NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 01106525 1

Digitized by Google

HISTOIRE GÉNÉRALE

ET PARTICULIÈRE

DES ANOMALIES.

HISTOIRE GÉNÉRALE

ET PARTICULIÈRE

DES ANOMALIES.

HISTOIRE GÉNÉRALE

ET PARTICULIÈRE

DES ANOMALIES

DE L'ORGANISATION CHEZ L'HOMME ET LES ANIMAUX,

OUVRAGE COMPRENANT DES RECHERCHES SUR LES CARACTÈRES, LA CLASSIFICATION, L'INFLUENCE PHYSIOLOGIQUE ET PATHOLOGIQUE, LES RAPPORTS GÉNÉRAUX, LES LOIS ET LES CAUSES

DES MONSTRUOSITÉS, VARIÉTÉS ET VICES DE CONFORMATION,

OU TRAITÉ DE TÉRATOLOGIE,

PAR M. ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE,

Docteur en médecine, professeur de zoologie et d'anatomie générale à l'Athénée royal de Paris, aide-naturaliste de zoologie au Muséum royal d'histoire naturelle, membre de la Société d'histoire naturelle de Paris, des Sociétés royales des sciences de Lille et d'Arras, du Muséum d'histoire naturelle de Douai, etc.

AVEC UN ATLAS DE 20 PLANCHES.

TOME PREMIER.

BRUXELLES,

ÉTABLISSEMENT ENCYCLOGRAPHIQUE, RUE DE FLANDRE, N° 155.

1837.

PRÉFACE.

Toute science physique résulte essentiellement de deux ordres de faits : les faits particuliers, que révèle l'observation ; les faits généraux, que le raisonnement fait découvrir. Embrassés dans de communes études, ils se fécondent, se vivifient mutuellement. Considérés isolément, les premiers ne seraient que de stériles matériaux, les seconds, que de futiles hypothèses. Une science ne saurait pas plus exister sans les uns ou les autres, qu'un raisonnement sans prémisses ou sans conséquences.

A ces deux ordres de faits dont se compose toute science, au double besoin qu'elle a d'étudier les détails et de les généraliser, correspond une double tendance que nous révèle d'une manière positive l'histoire de toutes les branches très-avancées des connaissances humaines, et dont toutes les autres présentent déjà des indices d'autant plus manifestes qu'elles sont moins imparfaites.

Ainsi, dans toutes les branches des sciences, les faits de détail étant extrêmement nombreux, et chacune d'elles ayant une marche, un but, un mode d'observation qui lui sont propres, il devient nécessaire, à mesure qu'elles se perfectionnent, que l'on s'en partage l'étude : plus s'agrandit le cercle des connaissances humaines, et plus il devient impossible d'en embrasser l'immense étendue : plus la nécessité d'une *division* se fait sentir. Ainsi la physique, à mesure que les faits se sont multipliés, a dû se partager en branches, qui toutes ont aujourd'hui leurs observateurs spéciaux. De même, l'histoire naturelle, après s'être divisée en trois vastes sections, s'est de nouveau subdivisée en un grand nombre de rameaux secondaires ; et c'est à peine si parmi les naturalistes distingués de notre époque, on en peut compter quelques-uns dont les recherches s'étendent à l'ensemble du règne végétal et surtout du règne animal. Enfin, l'anatomie elle-même s'est fractionnée à mesure qu'elle s'est enrichie ; et il est devenu impossible d'embrasser dans de communes études l'immense étendue de l'anatomie descriptive, de l'anatomie chirurgicale, de l'anatomie vétérinaire, de l'anatomie pathologique, de l'embryogénie, de l'anatomie comparée, enfin de l'anatomie philosophique, conquête toute récente encore et due aux travaux contemporains.

D'un autre côté, en même temps qu'une science, par l'accroissement numérique de ses faits particuliers, tend à se diviser, d'autres progrès lui font éprouver un autre besoin, lui impriment une tendance en apparence contradictoire : celle d'une *association* avec toutes les branches analogues des connaissances humaines. A mesure qu'elle s'élève à des généralités plus nombreuses et plus vastes, l'intervalle, d'abord immense, qui l'isolait, se comble et s'efface peu à peu ; et bientôt une alliance intime, féconde, également utile à toutes, ne permet plus de voir entre les sciences de même ordre que des rameaux distincts, mais étroitement unis, d'une

même tige. Ainsi, par la grande loi de l'attraction newtonienne, l'histoire tout entière des corps inorganiques repose sur des bases communes et ne semble plus qu'un vaste et immense corollaire du même principe. L'étude des êtres organisés, plus variés, plus complexes, modifiés à chaque instant par les phénomènes encore inexpliqués de la vie, n'a pu être embrassée dans une aussi haute généralité; mais déjà des principes communs à tout le règne animal, à tout le règne végétal et même à l'ensemble des deux règnes organiques, sont les magnifiques préludes des succès futurs. Ajouterai-je que déjà même il est peut-être permis d'entrevoir l'instant de haut progrès scientifique où, par les lois des courants, un admirable lien s'étendra sur la nature entière, et où se trouvera réalisé cet enchaînement de toutes les parties du grand ensemble, vers lequel tendent depuis si longtemps les efforts prématurés d'esprits audacieux?

Ainsi, toute science tend à se perfectionner, à se diviser pour l'étude des faits de détails; à s'unir, à s'associer, pour la recherche des faits généraux. Ses progrès ont été ou seront l'œuvre d'une heureuse *division* du travail entre un grand nombre d'hommes spéciaux, et d'une *association*, d'une coordination éclairée de tous les efforts vers un but commun.

Cette division, cette association, par lesquelles ont passé toutes les sciences parvenues aujourd'hui à un haut degré de développement, et vers lesquelles doivent tendre toutes les autres, sont-elles possibles dès à présent, pour la branche de nos connaissances qui est relative à l'étude des anomalies de l'organisation? J'ai pensé qu'il en était ainsi; et cet ouvrage est le fruit de travaux entrepris et continués depuis plus de trois années pour arriver à ce double résultat.

J'ai tenté en effet de rassembler en un corps de doctrine d'immenses et précieux matériaux restés trop souvent épars et sans liaison entre eux comme sans profit pour la science. J'ai cherché et je crois avoir réussi à démontrer que l'ensemble de nos connaissances sur les anomalies, ou pour employer dès à présent le nom que je lui donne dans cet ouvrage, la *tératologie* ne peut plus être considérée comme une section d'anatomie pathologique; qu'on ne saurait non plus voir en elle un simple rameau, ni de la physiologie, ni de l'anatomie philosophique, ni de l'embryogénie, ni de la zoologie; qu'elle a avec toutes ces sciences des rapports presque également intimes, sans pouvoir être confondue avec aucune d'elles; qu'elle constitue par conséquent une branche particulière, une *science* distincte, dans le sens spécial qu'on a donné à ce mot. Ces propositions seront, je crois pouvoir le dire, établies d'une manière incontestable dans cet ouvrage, où je montrerai quelles bases, quels principes, quelles formes doivent être propres à la tératologie, et où je traiterai de cette science nouvelle sous trois points de vue, en présentant les faits particuliers qui s'y rapportent; les faits généraux, les règles, les lois qui peuvent être déduites de ces faits particuliers; enfin, les applications très-nombreuses qui peuvent être faites des uns et des autres à presque toutes les branches des sciences zoologiques et des sciences médicales.

Par les recherches dirigées vers ce dernier but, après avoir étudié les anomalies dans leurs conditions spéciales, et établi les lois et les rapports généraux auxquels peuvent se ramener tous les faits particuliers, je montrerai comment ces lois et ces rapports ne sont eux-mêmes que des corollaires des lois les plus générales de l'organisation; comment, parmi les théories proposées dans ces derniers temps, toutes celles qui ne sont pas applicables aux anomalies, ne le sont pas non plus à l'ensemble des faits normaux, et doivent être reléguées au rang des systèmes; comment, au contraire, plusieurs principes, établis encore sur des bases peu solides par l'étude des faits normaux, trouvent dans celle des anomalies leur démonstration complète. Et comme la tératologie, dans les mille et mille faits qui lui appartiennent, embrasse toutes les conditions de l'organisation chez tous les êtres, on verra qu'il n'est même aucun fait général, aucune loi anatomique ou physiologique qu'elle ne puisse éclairer d'une vive lumière, et à laquelle elle ne donne ou une infirmation ou une confirmation positive et éclatante. Ainsi, et telle sera la conséquence nécessaire d'une connaissance exacte et approfondie des anomalies, l'étude des faits normaux et celle des faits tératologiques, intimement associées l'une à l'autre, ne cesseront de se prêter un secours mutuel et puissant.

C'est sous ce rapport que l'étude des anomalies, qui n'est par elle-même que curieuse, devient d'un haut intérêt, et que ses progrès importent véritablement à l'avancement de toutes les sciences anatomiques, physiologiques, zoologiques et de la pathologie elle-même. Aussi ai-je constamment cherché à déduire des faits tératologiques, les conséquences générales et les applications qui résultent de leur étude, et n'ai-je jamais perdu de vue le but principal que je m'étais proposé en commençant cet ouvrage; celui d'arriver, par l'étude des anomalies, de leurs caractères, de leur influence sur

l'organisation, de leur mode de production et de leurs lois, à la connaissance plus exacte et plus approfondie des modifications de l'ordre normal, de leur essence, de leur raison d'existence, et des principes auxquels peut se rattacher leur infinie variété.

J'ai à peine besoin de dire combien m'ont été utiles, pour marcher vers ce but, les travaux de plusieurs auteurs contemporains qui ont compris le haut intérêt philosophique de l'étude des anomalies ; qui, de curieuse qu'elle était, ont su la rendre intéressante, instructive, utile, et qui ont exploité les premiers une mine féconde, où l'on avait à peine puisé quelques matériaux jusqu'alors restés infructueux pour la science. Les ouvrages de mon père, ceux de M. Serre, et, parmi les anatomistes étrangers, ceux de Meckel sont cités presque à chaque page dans ce livre, et j'ai cherché partout à en apprécier dignement la haute importance. Souvent même il ne m'est resté qu'à glaner sur leurs pas; et lorsque j'ai été plus heureux, c'est surtout aux principes généraux posés par eux-mêmes ou à leurs observations que je l'ai dû.

J'ai trouvé aussi de bien précieux secours dans l'empressement qu'un grand nombre d'anatomistes de Paris, de Montpellier et de plusieurs autres villes, ont mis à m'adresser les cas tératologiques qu'ils possédaient, ou à me communiquer les observations, encore inédites, qu'ils avaient eu occasion de faire. Leur bienveillance, sur laquelle j'avais compté en commençant cet ouvrage, a encore surpassé mon attente. Je lui ai dû de pouvoir connaître par mes propres observations un grand nombre d'anomalies nouvelles pour la science, et d'éclairer l'histoire de presque toutes les autres par l'analyse de quelques faits de plus.

J'ai mis également à profit les riches matériaux que possèdent toutes les grandes collections anatomiques; par exemple, le musée de l'école vétérinaire d'Alfort, le cabinet de l'amphithéâtre central des hôpitaux, et surtout les magnifiques galeries du Jardin du Roi. La libéralité des savants qui dirigent ces utiles établissements, et leur empressement à seconder les travaux scientifiques, sont trop connus de tous les anatomistes pour que j'insiste sur l'obligeance avec laquelle ils ont bien voulu favoriser mes recherches.

Il me reste, pour terminer, à indiquer en peu de mots le plan suivi dans cet ouvrage.

Je traiterai dans la première partie de la nomenclature, de la distinction, de la classification des anomalies, et de plusieurs autres questions générales dont la solution est nécessaire à l'intelligence du reste de l'ouvrage. En d'autres termes, cette première partie comprend les prolégomènes.

Dans les deux parties suivantes, je présenterai l'histoire des faits particuliers; la seconde partie comprenant les anomalies simples; la troisième, les anomalies complexes que composent presque entièrement les monstruosités. Je chercherai à faire connaître exactement la nature, l'influence physiologique et pathologique, les rapports et le mode de production de chaque groupe d'anomalies, et à déduire de son étude toutes les conséquences particulières ou générales qui s'y rattachent.

La quatrième partie a pour objet les considérations qui se rapportent à l'ensemble des anomalies, et surtout l'histoire de leurs conditions les plus générales, de leurs lois, et, autant qu'il est possible de le faire, dans l'état présent de la science, de leurs causes.

Enfin, dans la cinquième et dernière partie, je déduirai des faits, des rapports généraux et des lois établies dans les parties précédentes, un grand nombre d'applications, soit à la zoologie et à la philosophie naturelle, soit même à diverses branches des sciences médicales.

INTRODUCTION.

CONSIDÉRATIONS HISTORIQUES.

Époques principales de la science des monstruosités ou Tératologie (1). — Esprit qui a présidé aux travaux entrepris dans chacune d'elles. — Influence qu'ont exercée sur la tératologie les progrès des autres branches des sciences de l'organisation, et avantages que celles-ci peuvent recueillir à leur tour de l'étude vraiment scientifique des monstruosités.

Les phénomènes de la monstruosité ont fixé l'attention des savants et des philosophes de tous les siècles; et si l'antiquité d'une science ajoutait quelque chose à son importance réelle, il ne me serait pas difficile de faire remonter l'origine de la tératologie à une époque aussi ancienne que celle de la zoologie et de l'anatomie elle-même (2). Mais des faits dont les conséquences ne sont pas déduites, et des théories qui ne reposent pas sur les faits, de simples observations et des systèmes hasardés, ne peuvent être honorés du nom de science; et l'on peut dire, sans nier ni le mérite ni l'utilité des notions que nous ont transmises un grand nombre d'auteurs, que la tératologie est encore, après tous leurs essais, une science nouvelle, et que la création en est due presque entièrement aux anatomistes contemporains. Avant eux, une multitude de faits avaient été recueillis; de graves questions avaient été soulevées; des hypothèses plus ou moins satisfaisantes, des théories plus ou moins ingénieuses avaient été proposées : mais, à quelques exceptions près, des observations sans authenticité, admises sans défiance, et commentées sans discernement; point de direction philosophique, point de but déterminé; nul ensemble dans les vues, nulle liaison entre les résultats déjà obtenus; en un mot, des essais plus ou moins heureux, de simples études, et non des travaux vraiment scientifiques, voilà ce qu'on remarque dans la plupart des ouvrages antérieurs à notre siècle.

Le génie et la science profonde de Haller, ses vues élevées et son immense érudition, n'ont pas toujours mis ce grand physiologiste lui-même à l'abri d'erreurs que personne ne commettrait plus aujourd'hui; et plusieurs passages de l'excellent traité *De Monstris* présentent, d'une manière frappante, le cachet du temps où il a été composé. C'est que les efforts de Haller, comme ceux de ses contemporains, devaient échouer devant des obstacles alors complétement insurmontables. Son époque pouvait bien

(1) Je n'ignore pas que je m'écarte de l'opinion de tous les anatomistes, en considérant l'ensemble de nos connaissances sur les monstruosités comme une science distincte, comme une branche spéciale de la grande science de l'organisation : mais je crois pouvoir dire que cette innovation, importante pour les progrès futurs de la théorie des anomalies, et la création d'un mot nouveau, qui en est la conséquence nécessaire, seront complétement justifiées dans la suite de cet ouvrage (*voyez* la Préface).

(2) Parmi les anciens, Hippocrate, Aristote, Pline, Galien, et même Empédocle et Démocrite se sont occupés de la monstruosité, et surtout de ses causes. J'aurai plus tard occasion de citer les opinions qu'ils ont émises sur cette grave question.

préparer les bases de la science, et recueillir pour l'avenir de riches et précieux matériaux : elle le pouvait, et elle l'a fait : mais il ne lui appartenait pas d'aller plus loin. Avant que les connaissances que l'on possédait sur la monstruosité pussent revêtir un caractère véritablement scientifique, avant que la tératologie pût être créée, c'est-à-dire avant que les faits qui la composent pussent être coordonnés et compris, il fallait de toute nécessité que l'embryogénie eût révélé les véritables lois du développement des organes, et que l'anatomie comparée fût entrée dans cette direction nouvelle et philosophique où nous la voyons aujourd'hui marcher avec tant de succès et d'éclat.

C'est là un fait capital, et qu'il importe de poser dès le début de cet ouvrage. La tératologie est née après toutes les autres branches de la grande science de l'organisation, parce qu'elle devait emprunter à chacune d'elles l'une de ses bases. Elle constitue présentement un dernier progrès, préparé par les travaux de plusieurs siècles, mais qu'il n'était donné à aucune époque, la nôtre exceptée, de réaliser, et peut-être même de prévoir. Telle est, en effet, la marche constante de l'esprit humain : une découverte déjà faite est toujours le chemin d'une découverte nouvelle : chaque vérité arrive à son tour dans l'ordre des temps, comme dans une chaîne chaque anneau conduit à l'anneau qui le suit; et les sciences elles-mêmes se lient entre elles par des rapports de subordination, et, si je puis parler ainsi, de filiation, qui apparaissent quelquefois avec évidence, mais que souvent une analyse exacte peut seule révéler.

Ces rapports de filiation, essayons de les démêler et de les suivre au milieu des diverses phases qu'a présentées la tératologie; cherchons à apprécier l'influence qu'ont exercée sur elle les progrès successifs des autres sciences de l'organisation, subordonnées elles-mêmes aux idées générales, tour à tour superstitieuses et philosophiques, qui ont dominé dans chaque époque. Par là nous concevrons pourquoi la science des monstruosités, presque stationnaire pendant plusieurs siècles, a brillé tout à coup d'un vif éclat; pourquoi les mêmes découvertes ont été souvent faites à la fois par plusieurs auteurs, et sur plusieurs points de l'Europe; pourquoi, enfin, les conséquences de faits anciennement connus, après avoir échappé pendant longtemps à tous les anatomistes, sont devenues presque en même temps évidentes pour tous. Sans doute, par cette étude curieuse et instructive du passé, il nous sera donné de comprendre mieux l'état présent de la science, et d'entrevoir, peut-être même de hâter son avenir.

L'histoire de la science des monstruosités nous présente trois périodes, marquées par une tendance particulière des esprits, et que je vais chercher à faire connaître par leurs traits les plus saillants et les plus caractéristiques.

Des observations vagues, incomplètes, recueillies au hasard; des ouvrages où l'on voit à peine briller une vérité utile au milieu de cent erreurs grossières; les plus absurdes préjugés admis sans hésitation, et de nouvelles preuves apportées sans cesse à leur appui; des explications enfantées par la superstition, et toujours dignes d'une semblable origine : tels sont les tristes caractères de la première et de la plus longue des trois périodes dont j'ai à présenter le tableau.

Cette période, que l'on pourrait distinguer par le nom de *fabuleuse*, ne se termine pas au temps d'Ambroise Paré, comme on pourrait le conclure de remarques faites dans plusieurs ouvrages modernes. Tout le dix-septième siècle, et peut-être même les premières années du dix-huitième, doivent être rapportés à cette longue enfance de la science. Il est vrai qu'à cet époque, et même beaucoup plus tôt, la science possédait déjà quelques observations intéressantes (1); mais ce n'était là que de rares exceptions, auxquelles la plupart des anatomistes faisaient à peine attention, ou dont ils ne s'occupaient que pour donner du fait nouveau quelque explication ridicule ou bizarre, puisée dans les idées superstitieuses qui dominaient alors tous les esprits. En effet, pour les auteurs du dix-septième siècle, comme pour ceux des époques précédentes, les monstres sont des prodiges destinés à faire éclater la gloire de Dieu, ou des preuves de sa colère, présageant quelque calamité publique (2). D'autres, en admettant ces deux classes de monstres, en ajoutent quelques autres dues à l'*opération du démon*, qui peut, disent-ils, faire paraître monstrueux un enfant bien conformé, et même produire de véritables accouchements monstrueux, soit en substituant au véritable enfant un monstre apporté d'ailleurs, soit en faisant glisser dans la matrice des causes de monstruosité (3).

(1) La plupart ont été publiées dans les *Éphémérides des curieux de la nature*, et surtout dans l'*Histoire et les Mémoires de l'ancienne Académie des sciences*. On les trouvera toutes citées dans le cours de cet ouvrage.

(2) On se plaisait alors tellement dans ces idées, seule philosophie de la science de cette époque, que plusieurs auteurs se sont amusés à les exprimer en vers. Je citerai comme exemples deux de ces maximes ou aphorismes versifiés, mais bien peu poétiques :

Portendit iram quodlibet monstrum Dei.
Monstrum omne belli tempore extat crebrius.

(3) *Voyez* FORTUNIO LICETI, plus connu sous le nom de LICETUS, *Traité des monstres*, pag. 251 et 252. Ce traité, publié pour la première fois en 1616, a été réimprimé avec des additions

On ne s'étonnera pas que, dominés par de telles croyances, restes des superstitions du moyen âge, les auteurs du dix-septième siècle approuvent presque unanimement la barbarie des lois grecques et romaines qui condamnaient à mort les enfants affectés de monstruosité (1). Mais, ce qui pourra paraître singulier dans le siècle éclairé où nous vivons, c'est de voir, dans quelques ouvrages du temps, ces lois, plus absurdes encore que cruelles, justifiées par de prétendues considérations philosophiques. Il est aussi impossible de ne pas éprouver quelque surprise lorsqu'on voit Jean Riolan, l'un des hommes les plus distingués de son époque, établir, comme une nouveauté hardie, que l'on peut se dispenser de faire périr les sexdigitaires, les macrocéphales, les géants et les nains, et qu'il suffit de les reléguer loin de tous les regards (2). Ainsi Riolan, en leur faisant grâce de la vie, les exile du moins de la société, n'osant pas se dérober entièrement au joug des préjugés et de la superstition qui pesaient sur ses contemporains.

Tels étaient l'esprit et les doctrines qui régnaient encore universellement au dix-septième siècle : telle était l'influence qui présidait alors aux observations et aux travaux sur la monstruosité. Les exemples que je viens d'indiquer suffisent sans doute pour donner une juste idée de cette époque et pour en exprimer le véritable caractère. Je crois inutile de puiser d'autres citations dans les anciens ouvrages, où les personnes qui se plaisent à ces recherches plus curieuses qu'instructives, peuvent trouver un foule de faits et de raisonnements non moins singuliers.

La seconde période, dont le nom de *période positive* exprime assez bien le caractère général, comprend environ la première moitié du dix-huitième siècle. Son ensemble nous offre un spectacle beaucoup plus satisfaisant : les progrès vers le bien sont évidents. Sans doute, de fausses explications exercent encore leur fâcheuse influence sur les hommes les plus distingués de ce temps; sans doute, les préjugés du siècle précédent n'ont point encore entièrement disparu devant cet esprit d'examen et de sage critique qui forme l'un des caractères de l'époque suivante : mais déjà l'importance de l'observation commence à être comprise, et un grand nombre de faits sont recueillis avec soin et exactitude. A la vérité, la plupart des anatomistes qui se livrent à des recherches sur les monstres y sont portés moins par un véritable sentiment de leur utilité que par un intérêt né de la curiosité et de ce goût pour la nouveauté, qui est si naturel à l'homme. Habitués à la vue de certaines formes, n'apercevant pour ainsi dire dans tous les individus d'une même espèce qu'un seul et même individu, ils s'étonnent à l'apparition de ces formes insolites, de ces combinaisons nouvelles qu'il leur arrive quelquefois de rencontrer, et bientôt de l'étonnement ils passent à l'intérêt : ils se complaisent dans un spectacle tout nouveau pour eux, et notent avec empressement toutes les différences, toutes les anomalies qu'ils observent. La science, qui profite de ces travaux, n'en est donc point le but réel : de tels observateurs ne sont point animés d'un zèle véritablement scientifique; leurs sentiments, leur plaisir sont seulement ceux qu'éprouve en arrivant dans des montagnes escarpées, en apercevant autour de lui des traces de bouleversement, le voyageur qui longtemps n'avait eu sous les yeux que le spectacle beau, mais un peu monotone, d'une tranquille vallée. A l'aspect de cette nature des montagnes, au milieu de ces immuables monuments du monde primitif, l'âme de l'habitant de nos villes ne peut se défendre d'une vive émotion; un genre de sensations, de jouissances jusqu'alors inconnues, naît pour lui de la contemplation d'un tableau dont la magnificence surpasse tellement les merveilles de nos arts. Mais qu'il y a loin de ces impressions vagues, fugitives, de cette admiration sans résultat, aux méditations dans lesquelles le même tableau entraîne la pensée du géologue! Lui aussi il admire : mais, de plus, il comprend, il s'explique le spectacle qu'il a sous les yeux; il y puise une instruction profonde : chaque site nouveau, chaque accident de terrain lui révèle un fait de l'histoire de la création; et quelquefois même, lisant le passé dans le présent, il se reporte vers ce monde antique qui a précédé l'homme de tant de siècles, et assiste par la pensée à la formation de ces débris gigantesques de l'ancien ordre des choses.

Je viens d'exprimer, et j'ai cherché à rendre sensible, par une comparaison dont la suite de ces considérations historiques montrera toute la justesse, le véritable caractère de la plupart des travaux tératologiques publiés pendant la première moitié du dix-huitième siècle. Toutefois, ceux de plusieurs membres de l'Académie des sciences de cette époque,

en 1634 et en 1665 Nous le citons ici et partout d'après la traduction française imprimée en Hollande en 1708.

(1) Les lois des douze tables ordonnaient à Rome la mort de tous les monstres. Plusieurs empereurs, entre autres Constantin, remirent en vigueur cette disposition d'une loi barbare, que les anciens Romains avaient empruntée aux Athéniens, et qu'ils appliquaient surtout avec une grande rigueur aux hermaphrodites.

(2) Quant aux monstres faits à l'image du diable, ajoute Riolan, il faut, si on les laisse vivre, les tenir constamment enfermés et cachés dans une chambre. Enfin il en est d'autres qui, moitié hommes et moitié animaux, font injure à la nature et au genre humain (*naturæ et generi humano facit injuriam*) : ceux-ci doivent être au plus tôt mis à mort. — Voyez, dans la dissertation *De monstro nato Lutetiæ a. D. MDCV* (Paris, 1605), le chapitre intitulé : *An, Romanorum præcepto, monstra interfici debeant?*

Méry, Duverney, Winslow, Lémery, Littre, et de quelques autres anatomistes français et étrangers, doivent être distingués honorablement. Non-seulement on trouve dans les écrits de ces hommes justement célèbres des faits bien observés; mais des remarques judicieuses en font presque toujours ressortir l'intérêt, et déjà de vives attaques, dirigées contre les anciens préjugés, attestent un progrès rapide vers la vérité. Aux explications des phénomènes de la monstruosité admises par la superstition de l'époque précédente, on cherche à substituer des théories qui s'accordent avec les faits, et que la raison puisse avouer. Les causes de la monstruosité occupent surtout vivement les esprits : beaucoup d'erreurs sont admises; car les faits sont encore trop peu nombreux pour que de premiers essais puissent être heureux; mais du moins on reconnaît que la plus grande difficulté réside dans cette question : si les monstres sont originairement monstrueux, ou si la monstruosité est acquise, accidentelle. Lémery et Winslow surtout consacrent à sa solution une suite de mémoires importants, et commencent avec éclat des débats qui ne sont point encore entièrement terminés de nos jours (1). Enfin, au milieu de ces efforts pour embrasser dans une théorie les faits de la monstruosité, on commence aussi à soupçonner l'influence heureuse que leur étude peut exercer sur les sciences anatomiques; et quelques essais d'application à la physiologie sont faits d'une main peu sûre encore, mais cependant avec un succès réel.

Ces tentatives, où se montrent un amour vrai de la science et un sentiment réfléchi de l'importance des études de la monstruosité, lient d'une manière intime les travaux des savants académiciens à ceux dont il nous reste à tracer le tableau, et nous conduisent naturellement à la troisième période. Celle-ci, que je nommerai *période scientifique*, s'étend depuis le milieu du dix-huitième siècle jusqu'à nos jours, et pourrait être elle-même subdivisée en plusieurs époques; tant les rapides progrès de la science ont laissé un vaste intervalle entre ses commencements et sa fin.

Après des travaux qui n'avaient rien de scientifique ni dans leur but, ni dans leurs moyens, ni dans leurs résultats, nous venons de voir des travaux nés quelquefois d'un intérêt de curiosité, mais cependant utiles à la science, ou, en d'autres termes, scientifiques dans leur moyens et leurs résultats, quoique ne l'étant pas toujours dans leur origine et leur but. Dans la troisième période, sauf quelques exceptions rares et peu honorables pour leurs auteurs, nous ne trouvons plus que des travaux entrepris aussi bien qu'exécutés dans les vrais intérêts de la science. Les faits sont recueillis avec plus de soin encore que dans la seconde période : leurs conséquences sont mieux déduites, leur valeur est mieux sentie. Haller, qui déjà avait enrichi la science des monstruosités de plusieurs observations importantes, lui fait faire un mémorable progrès par la publication de son traité *De Monstris*. Cet excellent ouvrage, qui signale le commencement de la troisième période, est un résumé des connaissances de cette époque, dans lequel l'auteur montre, avec une science profonde et une immense érudition, un esprit de sage critique inconnu avant lui. Beaucoup de faits sans authenticité, jusqu'alors admis avec une aveugle confiance, sont rejetés comme faux ou désignés comme douteux. Toutes les hypothèses imaginées par les physiologistes sont exposées avec clarté, et quelques-unes discutées avec talent. En un mot, par son traité *De Monstris*, Haller renouvelle la science des monstres, comme il renouvela, quelques années après, par ses *Elementa*, la physiologie elle-même.

Toutefois je donnerais une fausse idée de cet ouvrage si je ne disais que Haller, en résumant les travaux et en exposant les opinions des auteurs qui l'avaient précédé, paraît avoir peu cherché à enrichir la science par ses propres recherches. On le voit plutôt, dans son traité *De Monstris*, savant et habile commentateur qu'auteur original. Il se borne en effet à donner quelques descriptions anatomiques de monstres, qui, à la vérité, peuvent être regardées comme des modèles du genre, et à appuyer de quelques preuves nouvelles des opinions émises avant lui. Le service que Haller a rendu à la science consiste donc moins à l'avoir enrichie de faits remarquables et de théories nouvelles qu'à l'avoir débarrassée des erreurs que lui avaient léguées les périodes précédentes; moins à lui avoir imprimé une impulsion rapide qu'à l'avoir affranchie des entraves qui s'opposaient à son avancement.

Aussi ne voyons-nous pas qu'après Haller la science ait fait des progrès bien rapides. Sans doute, profitant de l'exemple et des leçons de ce grand maître, les anatomistes mettaient un louable empressement à recueillir les faits, les observaient avec soin, les faisaient connaître par des descriptions pleines d'exactitude et de précision, commençaient à les rapprocher des cas analogues déjà connus et à les comparer avec eux, enfin cherchaient à en déduire quelque conséquence favorable ou contraire aux idées déjà émises : en un mot ils faisaient tout ce qu'avait fait le maître; ils le continuaient; ils marchaient tous dans la même direction; mais, faute d'une impulsion donnée à la science, nul ne tentait d'aller plus loin que lui.

(1) A la fin de la première moitié du dix-huitième siècle, on pouvait déjà compter plus de trente auteurs qui eussent pris part à ces débats. Le plus grand nombre d'entre eux s'étaient prononcés pour la monstruosité accidentelle.

Cette époque n'est cependant pas sans intérêt pour l'histoire de la science. C'est alors que l'utilité de l'étude des monstres pour l'avancement de la physiologie commença à être généralement comprise. Dès la fin de la période précédente, quelques savants distingués, voulant combattre des idées récemment émises, ou bien eux-mêmes créateurs de théories nouvelles, avaient imaginé de demander aux faits de la monstruosité des preuves à l'appui de leur opinion; et le succès avait couronné leur attente. Cependant on n'avait encore que peu de confiance dans de telles preuves; et ceux qu'elles condamnaient, ne faisaient aucune difficulté de les nier, lorsqu'ils n'avaient point d'autre réponse à leur opposer. Ainsi, Vogli ayant publié la description d'un Acéphale et annoncé l'absence du cœur, Vallisneri, son maître, ne pouvant expliquer un tel fait, prit le parti de le déclarer faux, quoique deux anatomistes distingués, Valsalva et Bianchi, eussent assisté à la dissection du monstre.

Au reste, je dois le dire, l'esprit de doute que Vallisneri montra dans cette occasion et dans plusieurs autres, et qui l'a fait appeler par Haller *Cautus homo et difficilis*, ne doit pas lui être imputé à reproche. Avant la publication du traité *De Monstris*, un petit nombre d'observations dispersées dans plusieurs recueils, publiées en diverses langues et dans différents pays, composaient toute la science : on possédait donc à peine quelques moyens de vérification pour des faits qui, à cause de leur nouveauté et de leur intérêt même, ne pouvaient être admis, tant qu'il restait la moindre place au doute, tant que des preuves certaines n'étaient pas produites.

Ainsi, à l'époque que je viens de rappeler, par cela même que la science était pauvre, il lui était difficile de tirer parti des faits nouveaux dont on venait à l'enrichir. Mais il n'en fut plus de même dans la troisième période. Haller ayant pris la peine de recueillir presque tous les faits connus de son temps, de les rassembler dans son ouvrage, de les classer avec méthode, les recherches bibliographiques devenaient faciles et sûres. Des moyens de vérification étaient mis à la portée de chacun : les résultats d'une observation avaient pour garants ceux de toutes les observations de même ordre; et c'eût été se montrer par trop sceptique que de rejeter un fait lorsqu'on le voyait consigné à la fois dans plusieurs ouvrages écrits souvent dans des temps ou dans des lieux très-différents, et quelquefois même sous l'inspiration d'idées théoriques opposées.

L'ouvrage de Haller ayant donc appelé sur les faits de la monstruosité une confiance qu'on n'avait pu leur attribuer auparavant, on ne révoqua plus en doute l'importance de leur étude pour les progrès de la physiologie, et de nombreuses applications furent faites à cette science. L'absence du cerveau et de la moelle épinière chez les Anencéphales, qui cependant peuvent vivre quelques heures hors du sein de leur mère, celle de la tête toute entière, du cœur et d'un grand nombre de viscères chez les Acéphales, l'imperforation de la bouche, l'interruption de l'œsophage : tels sont les faits que les anciens physiologistes ont le plus souvent appelés à l'appui de leurs théories. Cependant, quelque parti qu'ils aient su en tirer, jamais ils n'ont soupçonné la richesse de la mine qu'ils venaient d'ouvrir; jamais ils n'ont su voir dans les phénomènes de la monstruosité des expériences que la nature nous donne toutes faites, en prenant elle-même le soin d'écarter ces nombreuses causes d'erreur qui, dans les cas ordinaires, viennent compliquer et voiler les résultats obtenus.

Disons-le même : c'est dans ces dernières années seulement qu'on a compris le véritable point de vue sous lequel doit être embrassée l'étude physiologique des monstruosités. Plus tôt, un tel progrès était absolument impossible, non-seulement parce que les faits n'étaient point encore assez nombreux, mais surtout parce que des opinions erronées et des hypothèses douteuses composaient alors toute la philosophie de la science. Or, pour que des faits d'un ordre nouveau puissent fournir de nombreuses applications, pour qu'ils puissent être élevés à toute leur valeur comme preuves scientifiques, deux conditions sont indispensables : la première, déjà remplie avec succès par Haller, est que ces faits soient eux-mêmes bien prouvés; la seconde est qu'ils soient compris dans leur nature, et, s'il se peut, dans leurs causes. Or, jusqu'à présent, de nombreux essais, mais peu de résultats précis et utiles, voilà ce que nous a présenté l'histoire de la science.

C'est aussi à ce défaut de théories et d'explications exactes qu'il faut attribuer l'inutilité presque complète de la science des monstruosités pour l'avancement de l'anatomie, soit avant l'époque de Haller, soit même après la publication de son ouvrage. Il est à remarquer en effet, et c'est là un point historique très-digne d'attention, que la science des monstruosités, par les anatomistes les plus distingués de toutes les époques, est arrivée presque jusqu'à nos jours sans avoir rendu à l'anatomie aucun service réel et signalé; car on ne peut regarder comme ayant exercé une grande influence sur les progrès de l'anatomie, ni les secours indirects que l'étude des monstruosités a pu lui prêter en contribuant aux progrès de la physiologie, ni même les faits nombreux, mais toujours stériles et sans résultats, que les auteurs avaient consignés dans leurs ouvrages. Ces faits, riches et précieux matériaux, renfermaient sans doute le germe de grandes découvertes : mais ce germe ne pouvait se développer que lorsqu'un grand progrès scientifique serait venu le féconder; et ce progrès, c'est presque entièrement aux recher-

ches entreprises de nos jours par plusieurs auteurs français et allemands qu'en doit être rapporté l'honneur.

Les recherches que je rappelle ici, quoique étrangères par leur point de départ à la science des monstruosités, signalent pour elle une époque mémorable. Je dois faire connaître en peu de mots le but où elles tendaient et l'esprit qui leur avait donné naissance.

Harvey et les auteurs du dix-septième siècle, Haller et ceux du dix-huitième s'étaient occupés avec un immense succès de l'histoire anatomique de l'homme : on put croire un instant, au commencement de notre époque, que la science était achevée, et qu'il ne restait plus qu'à glaner péniblement dans un champ où tant d'hommes distingués avaient prélevé de si riches moissons. Mais, dès la première année de notre siècle, Bichat crée une anatomie nouvelle; et vers la même époque, la zootomie, jusqu'alors simple collection de faits, s'enrichit de théories, prend un caractère philosophique, et s'élève au rang des sciences. Ainsi, presque en même temps, s'ouvrent deux routes nouvelles vers la connaissance de l'organisation, et bientôt d'habiles observateurs se signalent dans l'une et dans l'autre par de brillantes découvertes.

De tels succès devaient en enfanter d'autres. Encouragés par l'exemple, entraînés par la vive impulsion que tant d'efforts ont imprimés à l'anatomie, quelques hommes, doués d'un génie vraiment créateur, veulent sortir de ces voies si nouvelles encore, mais qui déjà ne leur suffisent plus. Ils comprennent que d'autres sciences, fondées sur l'étude de l'organisation, peuvent encore étendre le domaine de l'esprit humain. Les faits sont déjà connus et coordonnés; leurs rapports sont déduits et appréciés; mais ces faits et ces rapports dépendent de lois générales qu'un voile épais couvre encore. C'est ce voile qu'il importe de soulever. Bientôt des observations sont faites dans un nouvel esprit. Les faits déjà connus sont repris et étudiés avec soin : une méthode puissante leur demande et en obtient des conséquences auxquelles personne n'avait jamais songé. L'homme adulte est comparé à l'embryon; puis les animaux sont comparés à l'homme adulte et à l'embryon : et de cette double comparaison, faite sous l'inspiration d'idées neuves et philosophiques, naissent deux branches, dont l'existence était à peine soupçonnée il y a vingt ans, et qui, aujourd'hui, dominent la science anatomique toute entière. L'une nous révèle les véritables lois des formations organiques; l'autre embrasse, dans leur immense étendue, les faits généraux de l'organisation animale considérée dans toutes les espèces et dans tous les âges. Toutes deux nous font de précieuses révélations sur l'essence des organes, sur la composition intime des appareils : l'une nous fait assister à leur création, l'autre les décompose par une savante analyse, et nous montre des éléments partout identiques, disposés suivant des règles invariables. Dès lors, l'embryogénie est placée sur ses véritables bases, et l'anatomie philosophique est créée.

Nous venons de voir ces deux sciences naître de l'anatomie générale et de l'anatomie comparée, telles que les avaient faites les premières années de notre siècle : nous allons les voir donner à leur tour naissance à la science des monstruosités. En effet, dans la marche constamment progressive de l'esprit humain, une découverte a presque toujours une double valeur : importante par elle-même, elle l'est encore par les découvertes qu'elle promet à l'avenir, et dont le germe, caché en elle, se développera tôt ou tard. Ainsi un succès obtenu est un pas vers de nouveaux succès : plus nous avançons dans la voie scientifique, et plus l'horizon s'étend devant nous : plus nous savons, et plus il nous est facile d'apprendre encore.

L'anatomie philosophique, par la *Théorie de l'unité de composition organique*, nous avait montré les animaux composés de matériaux toujours semblables et toujours disposés suivant les mêmes lois : elle nous avait fait apercevoir, entre les êtres des degrés les plus éloignés de l'échelle, des rapports curieux et inattendus; enfin, elle nous avait appris à ne voir, pour ainsi dire, dans tous les animaux d'un même embranchement qu'un seul et même animal, et à distinguer, au milieu des diversités infinies qu'y introduisent le sexe, l'âge, l'espèce, ce fond commun dont la nature, fidèle à l'unité, ne consent presque jamais à s'écarter. Ces idées grandes et ingénieuses appartiennent essentiellement à notre époque : les travaux contemporains en ont seuls donné la démonstration, quoiqu'elles eussent été pressenties et admises par avance sur de vagues observations par Aristote et quelques modernes, et quoiqu'on eût pu au besoin les concevoir *a priori* : car, si le créateur est un, pourquoi la création ne serait-elle pas une?

La possibilité de ramener les monstres au type commun, était une déduction nécessaire et facile, corollaire indispensable de la théorie de l'unité de composition organique. Lorsqu'on reconnaissait que des classes entières du règne animal sont établies sur un seul et même type, il devenait difficile et presque absurde d'admettre l'existence de plusieurs types dans une seule et même espèce. Cependant il ne suffisait pas d'établir théoriquement un fait aussi important; et, d'ailleurs, la doctrine naissante de l'unité de composition, bien loin de pouvoir servir de base à d'autres théories, réclamait elle-même encore à cette époque de nouvelles preuves. L'anatomie philosophique ne devait donc que poser la

question. Une solution fut demandée à l'embryogénie, et celle-ci répondit par la *Théorie de l'arrêt* (1) *et du retardement* (2) *de développement*.

La création de cette théorie signale une époque importante par elle-même, et plus importante encore par les progrès rapides qu'elle annonce et prépare pour l'avenir. Jusqu'alors on n'avait vu dans les phénomènes de la monstruosité que des arrangements irréguliers, des conformations bizarres et désordonnées; vain spectacle par lequel la nature prenait plaisir à se jouer des observateurs en s'affranchissant de ses lois ordinaires. La théorie de l'arrêt de développement montre enfin le vide caché sous de telles explications. Elle fait voir que jusqu'alors on s'était payé de mots, et qu'on avait délaissé les faits. A l'idée d'êtres bizarres, irréguliers, elle substitue celle, plus vraie et plus philosophique, d'êtres entravés dans leurs développements, et où des organes de l'âge embryonnaire, conservés jusqu'à la naissance, sont venus s'associer aux organes de l'âge fœtal. La monstruosité n'est plus un désordre aveugle, mais un autre ordre également régulier, également soumis à des lois; ou, si l'on veut, c'est le mélange d'un ordre ancien et d'un ordre nouveau, la présence simultanée de deux états qui, ordinairement, se succèdent l'un à l'autre.

Dès ce moment, les faits de monstruosité sont liés entre eux; leurs rapports peuvent être saisis; leur valeur est comprise; un avenir, fertile en succès, s'ouvre devant les observateurs : enfin il existe une véritable science des monstruosités; et nous emploierons à l'avenir, à juste titre, cette expression adoptée déjà par anticipation et faute d'un terme plus exact. En effet l'ingénieuse théorie de l'arrêt de développement jette une vive lumière, sinon sur la cause efficiente des monstruosités, au moins sur leur cause prochaine; et si elle ne nous donne pas immédiatement les moyens de les expliquer, du moins elle nous les fait comprendre dans leur nature et leur formation.

Dès ce moment aussi, la science des monstruosités est liée d'une manière intime avec l'anatomie, et surtout avec celle de ses branches qui s'occupe de déterminer les lois du développement et l'ordre d'apparition de nos organes. Les monstres, d'après la nouvelle théorie, sont, à quelques égards, des embryons permanents; ils nous montrent à leur naissance des organes simples comme aux premiers jours de formation; comme si la nature se fût arrêtée en chemin, pour donner à notre observation trop lente, le temps et les moyens de l'atteindre. La science des monstruosités ne peut donc à l'avenir être séparée de l'embryogénie : elle contribuera d'une manière efficace à ses progrès, et en recevra à son tour des services non moins signalés. En un mot, il y aura entre l'une et l'autre liaison intime, secours mutuel et avantage réciproque.

Toutefois, la théorie de l'arrêt de développement n'embrassait point dans son ensemble tous les phénomènes de la monstruosité : elle nous apprenait beaucoup sur les monstres par défaut, mais presque rien sur les monstres par excès. L'embryogénie, consultée une première fois avec tant de bonheur, fut encore interrogée, et un nouveau succès répondit à une nouvelle tentative. La formation du système vasculaire, étudiée sous un point de vue neuf et philosophique, et sous l'inspiration de la belle *Théorie du développement excentrique*, révéla une loi importante à l'aide de laquelle les monstruosités par excès peuvent être à quelques égards rapportés à leur cause prochaine. Lorsqu'un organe est double, le tronc vasculaire qui le nourrit est double aussi (1), de même que l'absence d'une partie est liée nécessairement à celle de son artère. Cette loi, simple en apparence et facile à déduire, est cependant d'une haute importance pour la science : car elle pose à la monstruosité des bornes certaines et nécessaires, et nous explique pourquoi toutes ces créations désordonnées, tous ces assemblages bizarres que nos pères s'étaient plu à imaginer, ne se sont jamais réalisés pour nous.

L'époque mémorable dont je viens de retracer l'esprit et les succès, est toute moderne : c'est à elle que se rapportent la plupart des travaux contemporains. Cependant, une époque plus récente encore peut être admise, et doit maintenant nous occuper. Amenée par la tendance nouvelle des esprits, préparée surtout par la théorie de l'arrêt de développement, elle devait la suivre de près. Imitant l'exemple heureux de la physiologie et de l'anatomie, la philosophie naturelle et la zoologie viennent à leur

---

(1) *Voyez* MECKEL, *Handbuch der pathologischen Anatomie*, tome I.

(2) *Voyez* GEOFFROY SAINT HILAIRE, *Philosophie anatomique*, t. II. — J'aurai plus tard à citer un grand nombre d'auteurs qui ont adopté la Théorie de l'arrêt et du retardement de développement, et plusieurs qui l'ont étendue et perfectionnée. Mais je dois dire dès à présent que l'idée qui lui sert de base, avait été entrevue et indiquée pour quelques cas particuliers par Haller, par Gaspard-Frédéric Wolf, par Autenrieth, et même plus anciennement par l'illustre Harvey.

(1) Voyez SERRES, *Anatomie comparée du cerveau*, t. I, p. 478. — Cette loi importante n'a pas été bien comprise de tous les physiologistes, malgré les belles recherches anatomiques qui en fournissent la preuve et le développement. Quelques auteurs n'y ont même aperçu que ce fait général, évident *a priori*, qu'une partie surajoutée à l'organisation normale est toujours nourrie par une artère surnuméraire : c'est une erreur grave qu'une lecture un peu attentive de l'ouvrage de M. Serres eût sans aucun doute prévenue.

tour apporter et demander des lumières à la science des monstruosités. Les monstres, d'après la théorie de l'arrêt de développement, pouvaient former une série comparable et parallèle à la série des âges de l'embryon et du fœtus. Celle-ci à son tour, d'après de nouvelles et profondes recherches, inspirées par l'anatomie philosophique, était comparable à la grande série des espèces zoologiques. De là découlait un rapprochement naturel entre les degrés divers de la monstruosité et ceux de l'échelle animale. De là résultait aussi la démonstration complète de cette proposition déjà énoncée, que la monstruosité est, non un désordre aveugle, mais un ordre particulier, soumis à des règles constantes et précises. Enfin, une troisième et non moins importante conséquence, c'était la possibilité d'appliquer à la classification des monstres les principes des méthodes linnéennes. C'est, en effet, ce qui a été exécuté avec un véritable succès dans ces derniers temps (1). Les préceptes et l'exemple ont été donnés à la fois; et si l'entreprise difficile de créer pour les monstres une classification naturelle, de substituer une méthode aux anciens systèmes, est loin d'être terminée, du moins peut-on affirmer qu'elle le sera un jour avec succès. Son avenir est dès ce moment assuré.

Enfin, il me reste, pour compléter ce tableau de la marche et des progrès de la tératologie, à signaler une loi générale dont la découverte est toute récente encore, mais déjà établie sur des bases trop solides pour qu'il me soit permis de la passer ici sous silence. Plusieurs anatomistes de diverses époques, se livrant à l'examen de quelques cas de monstruosité double, avaient été frappés (2) des rapports remarquables de situation et de connexion qu'offraient l'un à l'égard de l'autre les deux sujets réunis. Mais c'est dans ces dernières années seulement qu'on a accordé à ces rapports toute l'attention dont ils sont dignes, et que cet esprit philosophique et généralisateur, qui forme l'un des caractères éminents de l'époque actuelle, a conduit à puiser dans leur étude un résultat de la plus grande importance. La régularité de la disposition que présentent entre eux deux sujets réunis, n'est pas, comme l'ont cru quelques auteurs, une circonstance rare, individuelle, caractéristique pour certains monstres, et les rendant remarquables entre tous les autres; mais elle est constante, commune à tous, et se rapporte à un fait de premier ordre, qui, dans sa haute généralité, embrasse en quelque sorte, comme ses corollaires, tous les autres faits de l'histoire de la monstruosité double (1). Les deux sujets qui composent un monstre complétement ou partiellement double sont toujours unis par les faces homologues de leurs corps, c'est-à-dire opposés côté à côté, se regardant mutuellement, ou bien adossés l'un à l'autre. Chaque partie, chaque organe chez l'un correspond constamment à une partie, à un organe similaire chez l'autre. Chaque vaisseau, chaque nerf, chaque muscle, placé sur la ligne d'union, va retrouver, au milieu de la complication apparente de toute l'organisation, le vaisseau, le nerf, le muscle de même nom, appartenant à l'autre sujet, comme, dans l'état normal, les deux moitiés, primitivement distinctes et latérales d'un organe unique et médian, viennent se conjoindre et s'unir entre elles sur la ligne médiane, au moment voulu par les lois de leur formation et de leur développement.

Ces faits généraux, très-importants par eux-mêmes, ne le sont pas moins par les nombreuses conséquences qu'on en peut déduire. Ainsi, non-seulement ils confirment de nouveau cette proposition, que l'organisation des monstres est soumise à des lois très-constantes et très-précises; mais ils nous montrent de plus la possibilité de ramener ces lois à celles qui régissent l'organisation des êtres normaux eux-mêmes. Ils nous conduisent à cette considération très-curieuse et très-propre à simplifier au plus haut degré l'étude de la monstruosité double, que deux sujets réunis sont entre eux ce que sont l'une à l'autre la moitié droite et la moitié gauche d'un individu normal; en sorte qu'un monstre double n'est, si l'on peut s'exprimer ainsi, qu'un être composé de quatre moitiés, plus ou moins complètes, au lieu de deux. La possibilité de diviser les monstres doubles en un certain nombre de groupes naturels de diverses valeurs, de caractériser et de dénommer les groupes de la manière la plus précise à la fois et la plus simple; en un mot, de créer pour les monstres doubles une classification et une nomenclature rationnelles et parfaitement régulières, en même temps que méthodiques et de l'usage le plus facile : telle est encore l'une des conséquences des faits gé-

(1) *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, *Philosophie anatomique*, t. II. On peut également consulter ses mémoires sur le genre Anencéphale et sur le genre Hypognathe dans les *Mémoires du Muséum*, t. XIII, ainsi que plusieurs autres publiés dans divers recueils, et qui seront ailleurs indiqués.

(2) On lit les deux vers suivants dans une longue pièce faite sur un monstre né à Paris en 1750; pièce que l'on trouve tout entière dans le tome III des *Histoires prodigieuses* :

Opposita oppositis spectantes oribus ora,
Alternasque manus alternaque crura pedesque.

Je pourrais citer quelques autres exemples analogues, mais moins remarquables.

(1) *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, dans son article *Monstre* du *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, t. XI, et dans divers mémoires qui seront tous cités plus bas.

néraux que je viens de rappeler (1). Enfin par eux, mieux encore que par tout autre ordre de considérations, nous voyons pourquoi toutes les aberrations de la monstruosité ne franchissent jamais certaines limites; et désormais il nous devient possible, en parcourant les descriptions et les nombreuses figures consignées dans les anciens ouvrages tératologiques, de distinguer quelle combinaison monstrueuse a dû réellement exister, quelle autre n'est que le produit bizarre et irrégulier d'une supercherie ou d'un jeu de l'imagination.

Je viens d'indiquer les principales conséquences de la *Loi de position similaire*, mais seulement en ce qui concerne les monstres doubles : car elle peut encore recevoir une bien plus grande, une immense extension. C'est, en effet, la loi de l'union et de la fusion des appareils organiques, des organes, même des simples portions d'organes, aussi bien que des individus entiers (2). C'est encore celle de la réunion normale des deux moitiés, qui composent primitivement tout organe unique et médian. Enfin, c'est elle qui a conduit à examiner, à comprendre sous le point de vue le plus élevé les rapports physiologiques qui existent dans l'organisation entre les parties similaires, et qui a fait apercevoir entre elles cette tendance au rapprochement et à l'union, cette sorte d'attraction intime dont la découverte, proclamée sous le nom, heureusement concis, de *Loi de l'affinité de soi pour soi* (3), est, aujourd'hui, l'un des faits les plus importants et déjà les mieux constatés, quoique l'un des plus nouveaux, dont les travaux de notre époque aient enrichi la physiologie. Ainsi, le dernier des progrès qu'ait fait la science des monstruosités dans sa marche toujours de plus en plus rapide, n'est pas seulement une loi tératologique, mais une loi qui domine les faits de l'ordre normal aussi bien que de l'ordre anormal, et qui, vraie du règne animal tout entier, est, sans nul doute, applicable aussi au règne végétal. C'est, en un mot, un fait primordial, une des lois les plus universelles que nous révèle l'histoire des êtres vivants; et la tératologie, en dotant la grande science de l'organisation d'une de ces vérités mères, sources inépuisables de découvertes d'un ordre secondaire, nous apparaît, au terme comme au début de sa période scientifique, mais avec un succès et un éclat proportionnés à son perfectionnement moderne, l'auxiliaire toute-puissante de la physiologie générale.

Tel est, si je ne me trompe, l'état présent de la science de la monstruosité; tel est, autant qu'il m'a été possible de l'exprimer en un petit nombre de pages, l'esprit qui a dominé dans chacune de ses époques.

Dans l'enfance de la science, comme dans celle du genre humain, nous avons vu régner une ignorante et aveugle superstition : les monstres ne sont encore que des objets d'épouvante.

Dans une seconde période, la science rejette quelques-uns des préjugés qui pesaient sur elle; elle commence à se débarrasser des entraves qui la retenaient; mais sa marche est encore chancelante et sans direction déterminée : les monstres ne sont encore que des sujets d'intérêt vague et de curiosité. Cette seconde période est dans l'histoire de la science ce qu'est la fin du moyen âge dans celle de l'esprit humain.

Dans une troisième période enfin, une tendance plus philosophique, heureusement introduite dans la science, achève de détruire d'anciens préjugés, et révèle la direction qui, seule, peut conduire à de réelles découvertes. L'importance de l'observation est sentie, et les théories commencent à naître, d'abord faibles et douteuses, puis brillantes de force et de vérité. Bientôt les liens, qui unissent la science des monstruosités aux autres sciences de l'organisation, sont aperçus; et d'heureuses associations sont tentées, d'abord timidement et d'une main peu sûre, puis avec un éclatant succès. La physiologie, science pauvre et trop souvent conjecturale, se présente la première; car, possédant peu de faits et embrassant dans ses études des questions dont le nombre est immense et la complication infinie, elle tend nécessairement à s'ouvrir sans cesse de nouvelles sources pour y puiser de nouveaux moyens de solution. L'anatomie s'avance à son tour et contracte une union intime avec la science des monstruosités. Enfin la philosophie naturelle et la zoologie viennent elles-mêmes mêler leurs lumières aux siennes; et de nouveaux succès couronnent cette nouvelle alliance.

C'est ainsi que, des superstitions du dix-septième siècle, la science des monstruosités s'est élevée aux plus hautes considérations de la philosophie naturelle; et il a suffi de moins d'un siècle et demi pour opérer cette révolution, grande et mémorable par les résultats qu'elle a déjà fournis, et plus encore peut-être par ceux qu'elle promet à l'avenir.

En terminant cet historique des progrès de la

(1) J'ai traité ce sujet dans un mémoire *ex-professo* intitulé : *De la nécessité et des moyens de créer pour les monstres doubles une nomenclature rationelle et méthodique. Voyez* les *Annales des sciences naturelles,* juillet 1830.

(2) Voyez la seconde partie de cet ouvrage.

(3) Geoffroy Saint-Hilaire, *loc. cit.* — Je ne dois pas ici m'étendre sur la Loi de l'affinité de soi pour soi, qui appartient essentiellement à la physiologie générale, et non à la tératologie; mais je devais au moins indiquer ce grand principe né de la science des monstruosités, et qui est destiné à avoir une très-grande influence sur ses progrès futurs.

science, je dois, par une remarque, prévenir quelques objections. Pour jeter plus de jour sur le tableau que je viens de tracer, j'ai cru devoir distinguer trois grandes périodes marquées par une tendance particulière des esprits. Cependant ces périodes ne sont pas toujours parfaitement distinctes; et c'est pourquoi j'ai évité de déterminer avec une entière précision leurs limites chronologiques. A toutes les époques il a existé des hommes qui ont fait mieux ou plus mal que leurs contemporains. Plusieurs écrits, quoique appartenant par leur date à la première période, se rapportent véritablement par leur esprit à la seconde, quelquefois même à la troisième. Je puis citer pour exemple un passage que Montaigne écrivit vers 1580 sur un monstre hétéradelphe, et qu'on lit dans le troisième livre de ses Essais. Au contraire, par une fâcheuse compensation, il existe encore aujourd'hui, après les belles créations théoriques qui ont signalé ces dernières années, des hommes qui écrivent dans l'esprit de la seconde période, et quelques-uns même qui ont conservé la manière vague, incorrecte et inexacte, et une partie des préjugés de la première.

Au reste, ce sont là des exceptions, très-remarquables sans doute, mais qui ne détruisent pas la règle. Les périodes que j'ai admises, ont réellement existé; leurs caractères ont été tracés d'après les faits; et quelques exceptions n'empêchent pas que l'ensemble des travaux de chaque époque ne puisse être rapporté à un type spécial, et n'ait, pour ainsi dire, sa physionomie et ses traits particuliers.

HISTOIRE GÉNÉRALE

ET PARTICULIÈRE

DES ANOMALIES

DE L'ORGANISATION.

PREMIÈRE PARTIE.

PROLÉGOMÈNES.

—

NOMENCLATURE, DÉFINITIONS ET DIVISIONS PRINCIPALES DES ANOMALIES.

—

CHAPITRE PREMIER.

DÉFINITION DE L'ANOMALIE EN GÉNÉRAL; DIVISIONS PRIMAIRES, ET NOMENCLATURE.

TOUTES les espèces, principalement l'homme et les animaux domestiques, répandus comme lui dans des climats très-divers et exposés à l'action d'un grand nombre de causes modificatrices, sont sujettes à une multitude de variations dans la forme et le volume proportionnel des organes. Le même individu, observé dans deux âges ou même dans deux saisons différentes, présente souvent de nombreuses et remarquables différences. Cependant, au milieu de toutes ces diversités, il existe un ensemble de traits communs à la grande majorité des individus qui composent une espèce, et c'est cet ensemble de traits communs qu'on nomme le *type spécifique*.

Toute déviation du type spécifique, ou, en d'autres termes, toute particularité organique que présente un individu comparé à la grande majorité des individus de son espèce, de son âge, de son sexe, constitue ce qu'on peut appeler une *Anomalie* (1).

Le mot *Monstruosité* a souvent été employé comme synonyme d'*Anomalie*, principalement par les auteurs modernes. Suivant cette manière de voir, toute altération du type spécifique est une monstruosité, depuis la plus légère jusqu'à la plus grave, depuis l'insertion insolite d'un rameau vasculaire ou nerveux jusqu'à l'anomalie qui entraîne la non-viabilité, ou change la forme, la disposition, la structure, le nombre même et les connexions des organes les plus importants.

Au contraire, d'autres auteurs n'ont compris sous le nom de *Monstruosité* que les anomalies les plus graves ou les plus apparentes, et ils ont ainsi donné à ce mot un sens beaucoup moins étendu. Je suivrai dans cet ouvrage l'exemple de ces derniers anatomistes, et je distinguerai comme eux les monstruosités des autres déviations du type spécifique; non-seulement parce que je partage la répugnance qu'ils éprouvaient à appeler monstres des êtres à peine différents de l'état normal, mais aussi et sur-

---

(1) Plusieurs auteurs, Meckel entre autres, ont déjà employé soit ce mot lui-même, soit le mot *Abnormitas* qui lui correspond en latin. L'expression complexe *Déviation organique*, proposée par M. Breschet, et adoptée, à son exemple, par quelques anatomistes français, est parfaitement équivalente au mot *Anomalie*, et sera conservée avec avantage dans la nomenclature tératologique.

tout parce que la répartition des anomalies en plusieurs grandes sections me paraît commandée par la nature même des relations anatomiques qui existent entre les moins graves, et celles qui le sont le plus, ou les monstruosités.

La division que j'ai adoptée est basée principalement sur trois considérations : la nature des anomalies, leur degré de complication et de gravité sous le rapport anatomique, et l'influence qu'elles exercent sur les fonctions. Examinées sous ce triple point de vue, elles se partagent naturellement en quatre groupes généraux ou embranchements, dont un seul, dans un système rigoureux de nomenclature, doit porter le nom de *Monstruosité*.

§ Ier. Division des anomalies en groupes principaux ou embranchements.

Sous le rapport de leur nature, on peut concevoir la possibilité de quatre sortes d'anomalies, dont l'observation nous offre des exemples plus ou moins fréquents.

1°. Un individu peut présenter des conditions organiques qui, normalement, ne se rencontrent dans aucune espèce.

2°. Il peut présenter des conditions organiques qui, normalement, se rencontrent dans une ou plusieurs espèces, mais non dans l'espèce à laquelle il appartient.

3°. Il peut présenter des conditions organiques qui, normalement, appartiennent à son espèce, mais non à l'âge dans lequel il se trouve.

4°. Enfin il peut présenter des conditions organiques qui, normalement, se rencontrent dans son espèce, qui même peuvent appartenir à son âge, mais non à son sexe (1).

C'est ainsi que des individus mâles peuvent, par la conformation d'une ou de plusieurs parties de leur corps, ressembler aux femelles de leur espèce ; que celles-ci à leur tour peuvent emprunter quelques traits de la conformation des mâles, et que même, chez quelques sujets, les conditions organiques de l'un et de l'autre sexe peuvent se trouver réunies d'une manière plus ou moins complète (2).

Tous ces cas d'anomalie portent en commun le nom d'Hermaphrodismes, *Hermaphrodismi* (1), et forment un groupe distinct et très-naturel, déjà admis, comme l'une des grandes divisions des déviations ou des monstruosités, par Blumenbach et Meckel, et dont plusieurs caractères importants, qui plus tard seront indiqués avec soin, commandent la conservation.

Cette première distinction est la seule à laquelle puissent nous conduire les considérations tirées de la nature des déviations organiques. Les trois groupes qui correspondraient aux trois premières sortes d'anomalie, quelque naturels qu'ils puissent paraître, quelque distincts qu'ils soient en théorie, se confondent par une multitude de points et ne peuvent plus être admis, dès qu'on arrive à l'application.

Au contraire, toutes les anomalies qui ne se rapportent pas à l'hermaphrodisme, rentrent d'une manière très-naturelle dans l'une des quatre divisions suivantes :

1°. *Anomalies simples*, légères, ne mettant obstacle à l'accomplissement d'aucune fonction et ne produisant point de difformité. L'usage a consacré pour elles le nom de variétés, *Varietates* (2).

2°. *Anomalies simples*, peu graves sous le rapport anatomique, rendant impossible ou difficile l'accomplissement d'une ou de plusieurs fonctions, ou produisant une difformité. Ces anomalies, déjà plus graves que celles de la première section, sont les vices de conformation, *Vitia conformationis* (3).

3°. *Anomalies complexes*, graves en apparence sous le rapport anatomique, mais ne mettant obstacle à l'accomplissement d'aucune fonction, et non apparentes à l'extérieur. Elles n'ont point reçu de nom particulier ; je les désignerai sous celui d'hétérotaxies, *Heterotaxiæ* (4), qui indique très-bien leur principal caractère.

---

(1) Il est à peine besoin de remarquer que cette dernière sorte d'anomalies ne peut se présenter que dans les espèces où il existe des sexes distincts et séparés. Les anomalies des trois premières sortes sont au contraire possibles chez tous les êtres organisés.

(2) Il y a donc dans ces cas eux mêmes déviation du type spécifique ; déviation qui, à la vérité, est d'un genre particulier puisqu'elle résulte, non de l'apparition de caractères nouveaux pour l'espèce, mais de la combinaison, de l'association de caractères qui, normalement, n'existent dans l'espèce que séparément.

(1) Le mot *Hermaphrodisme* n'a pas de pluriel et ne peut en avoir lorsqu'il signifie, comme dans le langage usuel et en histoire naturelle, la réunion complète des deux sexes chez le même individu. Mais rien n'empêche qu'on ne lui en donne un en anatomie et en tératologie, où l'on comprend sous le nom d'*Hermaphrodisme* plusieurs états très-différents de l'organisation, et où par conséquent la signification de ce terme n'a rien de plus absolu que celle des mots *Monstruosité*, *Variété*, etc. Aussi Meckel a-t-il déjà donné un pluriel (*Hermaphroditismi*) au nom par lequel il désigne en latin l'hermaphrodisme. *Voyez* son *Commentarius de duplicitate monstrosâ*, pag. 2.

(2) En allemand, *Spielarten*, *Naturspielen* ou *Varietäten*. Les auteurs allemands qui ont écrit en latin, ont quelquefois donné pour synonyme à *Varietas* le mot *Lusus naturæ*, traduction littérale de *Naturspiel*.

(3) En allemand, *Missbildungen*. Toutefois, plusieurs auteurs ont donné à ce mot une plus grande extension.

(4) De ἕτερος, *autre*, et τάξις, *arrangement, ordre*.

4°. *Anomalies très-complexes*, très-graves, rendant impossible ou difficile l'accomplissement d'une ou de plusieurs fonctions, ou produisant, chez les individus qui en sont affectés, une conformation vicieuse très-différente de celle que présente ordinairement leur espèce. Ces dernières anomalies, les plus graves de toutes, sont les véritables MONSTRUOSITÉS, *Monstrositates* (1).

Ces quatre groupes sont sans aucun doute fondés sur des distinctions réelles, importantes, et qu'on ne doit pas perdre de vue, si l'on veut se rendre compte des rapports naturels des anomalies. Toutefois, il est facile de voir qu'ils ne sont pas tous exactement de même valeur, et par conséquent ne peuvent former des divisions de même rang dans une classification méthodique et régulière. Les Monstruosités diffèrent en effet des Hétérotaxies par leur haut degré de complication aussi bien que par leur influence fâcheuse sur les fonctions : en d'autres termes, ce sont deux groupes parfaitement distincts, aussi bien sous le rapport anatomique que sous le rapport physiologique. Les Vices de conformation, au contraire, quoique différents des Variétés par leur importance physiologique, se lient de la manière la plus intime et se confondent avec elles anatomiquement. Ainsi, telle anomalie qui dans un être n'est qu'une simple variété à peine digne d'attention, peut constituer dans un autre une grave difformité, y mettre obstacle même à l'accomplissement d'une fonction, et par conséquent y revêtir tous les caractères d'un véritable vice de conformation. Il y a plus : il suffit de comparer entre elles les anomalies d'une seule espèce, celles de l'homme, par exemple, pour reconnaître que la distinction des variétés et des vices de conformation, très-réelle et utile en physiologie, ne saurait être admise dans une classification naturelle : car, de deux anomalies parfaitement analogues par toutes leurs conditions anatomiques, et par conséquent se rapprochant entre elles autant que possible, l'une est quelquefois une simple variété, et l'autre un vice de conformation.

Ces considérations que j'indique ici sommairement, mais, sur lesquelles je reviendrai avec tout le soin que réclame leur haute importance, démontrent de la manière la plus complète la nécessité de réunir, dans la classification tératologique, les vices de conformation et les variétés en une seule et même grande division à laquelle je donnerai le nom d'HÉMITÉRIES, *Hemiteriæ* (1). Je distinguerai donc seulement parmi les anomalies quatre groupes de premier ordre, ou, en adoptant le langage des naturalistes, quatre *embranchements*, que le tableau suivant présentera dans leur ordre naturel :

ANOMALIES	SIMPLES. . .	HÉMITÉRIES. . . .	VARIÉTÉS. VICES DE CONFORMATION.
	COMPLEXES.	HÉTÉROTAXIES.	
		HERMAPHRODISMES.	
		MONSTRUOSITÉS.	

Les anomalies connues dans l'état présent de la science étant infiniment nombreuses et infiniment variées dans leurs causes, leurs caractères et leur influence physiologique, on conçoit qu'il est possible de les considérer sous des points de vue très-divers, et d'établir à leur égard des classifications très-différentes, qui toutes ont leurs avantages et leurs inconvénients. Les divisions que je viens d'indiquer, et à l'exposition desquelles ce chapitre sera consacré, me paraissent à la fois les plus conformes à l'ordre naturel, à l'usage et aux besoins de la science : elles sont fondées sur une étude attentive des faits et de leurs rapports; et, ce qui est une circonstance assez remarquable, c'est que les noms dont elles réclament l'emploi existent déjà pour la plupart et depuis longtemps dans la science, quoique personne ne se fût encore occupé d'une manière spéciale de determiner et de dénommer les différentes classes d'anomalies.

Il est vrai que ces noms, surtout l'un d'entre eux, ont été souvent détournés de leur acception véritable; et c'est ce qui m'obligera de consacrer plusieurs pages de ce chapitre à une discussion peut-être un peu aride sur leur synonymie. Les mots ne sont pas la science : mais ils aident puissamment à la faire; et négliger de déterminer leur valeur, ce serait laisser un voile sur les idées dont ils sont les signes.

§ II. DU VÉRITABLE SENS DU MOT ANOMALIE.

Le mot *anomalie*, peu différent du mot *irrégu-*

---

(1) *Monstruosité* a pour synonymes, en allemand, *Monstrositidt* (assez peu usité); en anglais *Monstrosity* ou *Monstruosity*; en italien, *Mostruosità*. — Le mot *Monstre*, *monstrum*, qui dans un système rationnel de nomenclature, ne peut être appliqué qu'aux êtres affectés de véritables monstruosités, correspond, dans les principales langues européennes aux mots suivans : Τέρας; en grec, *Missgeburt* en allemand, *Monster* en anglais, *Wanschepsel* et *Monster* en langue néerlandaise, *Mostro* en italien, *Monstruo* en espagnol. — Quant aux mots *Abweichungen* et *Abordnungen* que l'on trouve employés assez souvent dans les ouvrages allemands, ils signifient exactement *Déviations organiques* et *Anomalies*, et ont par conséquent un sens beaucoup plus étendu que le mot *Monstruosités* par lequel on les a traduits quelquefois.

(1) Du radical ἥμι, *demi*, et de τέρας, *monstre*. Le mot *Hémitérie* signifie donc *demi-monstruosité*, et exprime très-bien

larité, ne doit jamais être pris dans le sens qui se déduirait littéralement de sa composition étymologique. Il n'existe pas de formations organiques qui ne soient soumises à des lois; et le mot *désordre*, pris dans son acception véritable, ne saurait être appliqué à aucune des productions de la nature.

Anomalie est une expression récemment introduite dans la langue anatomique, et dont l'emploi y est même encore peu fréquent. Les zoologistes auxquels elle a été empruntée, s'en servent au contraire fort souvent; ils l'appliquent à un grand nombre d'animaux qui, par leur organisation et leurs caractères insolites, se trouvent pour ainsi dire isolés dans la série, et n'ont avec les autres genres de la même classe que des rapports de parenté très-éloignée. Ces animaux, de même que les êtres dont l'étude nous occupe ici spécialement, ont souvent été appelés par les auteurs un peu anciens *des bizarreries de la nature;* et chaque jour encore, les mots de *désordre*, d'*irrégularité*, sont prononcés à leur égard. Cependant on sait bien en zoologie que ces espèces n'ont en elles-mêmes rien de bizarre, rien d'irrégulier : si elles étonnent, c'est parce qu'on apporte à leur examen des préjugés et des idées toutes faites : c'est parce qu'on veut leur appliquer des principes, résultats d'observations trop circonscrites. En un mot, il y a exception aux lois des naturalistes, et non aux lois de la nature; et toutes les espèces sont ce qu'elles doivent être dans ce grand ensemble où règnent partout, suivant une expression célèbre, la variété dans l'unité et l'unité dans la variété.

Ce que je viens de dire du mot *anomalie* dans son acception zoologique, lui est entièrement applicable dans le sens qu'on lui donne en anatomie : dans les deux cas, *anomal* ne signifie autre chose qu'*insolite*, *inaccoutumé*. On doit donc entendre d'une manière générale, par un être *anomal*, un être qui s'éloigne par son organisation de la grande majorité des êtres auxquels il doit être comparé, ou bien, pour me renfermer dans la question spéciale que j'ai ici à traiter, de la grande majorité des individus de son espèce, de son sexe, de son âge. Par conséquent, *anomalie* est un terme très-général, et qui doit naturellement s'étendre à toutes les espèces de déviations organiques.

§ III. Signification des mots Vice de conformation, Variété et Hémitérie (1).

Le mot *vice de conformation* a un sens très-précis. Un vice de conformation, d'après la composition même de ce terme, ne peut être qu'une anomalie nuisible ou fâcheuse à l'individu qui en est affecté, soit qu'elle empêche ou rende difficile l'accomplissement d'une ou de plusieurs fonctions, soit qu'elle produise une simple difformité. Voilà donc une première restriction apportée au sens de ce mot par sa propre composition : en voici une seconde due à l'usage. On donne seulement le nom de *vices de conformation* aux anomalies qui n'affectent l'organisation que d'une manière peu profonde; ce qui a lieu également lorsque des organes essentiels à la vie subissent une modification très-légère et pour ainsi dire toute superficielle, et lorsque l'anomalie, quelle que puisse être sa nature et son degré de gravité, n'atteint que des organes d'une faible importance physiologique et anatomique.

Quelques auteurs ont employé le mot *difformité* comme synonyme de *vice de conformation :* ces deux expressions diffèrent cependant beaucoup par leur signification, et on doit se garder de les confondre entr'elles. Un grand nombre de vices de conformation ne sont pas des difformités, comme il résulte de ce qui précède; et, réciproquement, beaucoup de difformités ne sont pas des vices de conformation : car une difformité peut être un état pathologique, survenant à une époque quelconque de la vie, et produit par un accident, par le *rachitis* ou par d'autres maladies, tandis qu'un vice de conformation est presque toujours congénial, et résulte constamment d'une aberration de développement.

La *variété* est, comme le *vice de conformation*, une anomalie peu grave; mais (ce qui la distingue de celui-ci) c'est une anomalie qui, en soi, n'a rien de nuisible pour l'individu qui la présente, c'est-à-dire qui ne gêne l'accomplissement d'aucune fonction, et ne produit aucune difformité. A la vérité, les données étymologiques du mot *variété* n'indiquent pas un sens aussi précis; mais l'usage l'a consacré. Ainsi, l'imperforation de l'anus, l'hypospadias, le phimosis congénial, le bec-de-lièvre, sont des vices de conformation : la présence d'un muscle surnuméraire ou l'absence d'un muscle qui peut être suppléé par ses congénères, l'existence d'une double artère rénale, l'insertion anomale d'une branche vasculaire ou nerveuse, et une foule d'autres cas, constituent au contraire de simples variétés.

Il n'y a donc entre le *vice de conformation* et la *variété* aucune différence essentielle, aucune limite bien tranchée. Ce sont deux anomalies simples,

---

les conditions générales du groupe d'anomalies que je désigne par ce nom.

(1) Tous les auteurs étant parfaitement d'accord sur la signification du mot *hermaphrodisme*, je n'ajouterai rien, dans ce chapitre spécialement consacré à la nomenclature, à ce qui a été dit plus haut.

peu graves, qui peuvent être de même ordre sous le point de vue anatomique, et qui ne diffèrent que par l'influence, nulle dans un cas, réelle et fâcheuse dans l'autre, qu'elles exercent sur les fonctions de l'être qui en est affecté. Je puis cependant ajouter que les vices de conformation sont presque toujours produits par des arrêts dans le développement, ce qui n'a presque jamais lieu pour les variétés; et que celles-ci affectent ordinairement les organes internes, et principalement les vaisseaux et les nerfs, tandis que les vices de conformation sont, dans le plus grand nombre des cas, apparents à l'extérieur. J'aurai occasion, dans la quatrième partie de cet ouvrage, de montrer la raison de ces différences remarquables, et j'établirai par quelques exemples ce que j'ai dû ici me borner à indiquer sommairement.

La détermination exacte du sens des mots *vice de conformation* et *variété* donne implicitement celle du mot *hémitérie*, qui, dans le sens très-général que je lui ai attribué, correspond à la fois à l'un et à l'autre. Il est donc inutile de m'arrêter ici sur lui.

§ IV. Signification et étymologie des mots Monstre et Monstruosité.

Je passe maintenant aux anomalies complexes, c'est-à-dire à celles qui modifient d'une manière remarquable et sur beaucoup de points l'organisation des êtres qui les présentent. Au premier aspect, il semble que toutes doivent profondément modifier les fonctions comme elles modifient les organes, et avoir une importance physiologique proportionnelle à leur importance anatomique. Cependant il n'en est pas ainsi, et j'ai eu à distinguer parmi les anomalies complexes, outre les hermaphrodismes, qui sont intermédiaires entre eux, deux embranchements extrêmement différents sous ce rapport.

Ainsi un grand nombre d'anomalies, que l'on peut considérer comme des vices de conformation considérables ou mieux comme des vices de conformation composés, sont nuisibles à l'individu qui en est affecté, soit qu'elles empêchent ou rendent difficile l'accomplissement d'une ou de plusieurs fonctions, soit qu'elles produisent chez lui une conformation vicieuse, très-différente de celle que présente ordinairement son espèce. Ici en effet, à cause de l'importance de l'anomalie, il ne s'agit plus, comme dans le vice de conformation, d'une simple difformité, mais d'une grave modification dans la forme, la structure, le volume, la position, et même le nombre des organes.

D'autres, au contraire, ne diffèrent des variétés que par leur étendue et leur importance anatomique, n'exercent aucune influence fâcheuse sur les fonctions des individus qui les présentent, et ne produisent pas même de difformité. Les anomalies de cette seconde section, beaucoup moins graves que les précédentes, portent uniquement ou presque uniquement sur la position des organes; et de là leur constante innocuité.

Quels noms devront correspondre à ces deux sortes d'anomalies complexes, presque toujours confondues entre elles, quoique leur distinction soit à la fois facile et nécessaire? Celui de *monstruosité* a toujours été réservé à la première dans le langage ordinaire, et il doit aussi lui être réservé dans la langue anatomique. On va voir que ses données étymologiques, l'usage et les besoins de la science l'exigent également.

Le mot *monstruosité*, qui exprime la condition de l'être monstrueux, et par lequel on désigne aussi très-souvent l'état monstrueux lui-même, est dérivé du mot *monstre*, *monstrum*, qui lui-même vient du verbe latin *monstrare* (1). Les anciens auteurs, toujours préoccupés de leurs idées superstitieuses, expliquaient cette étymologie en disant que les monstres sont des êtres qui montrent, qui révèlent aux hommes les malheurs futurs (2) : *Quæ, aliquid futurum monstrando, homines monent*, dit Isidore de Séville (3). Les auteurs des derniers siècles ont au contraire donné une explication plus simple : peut-être est-ce pour cette raison même qu'on y a songé si tard. Pour eux les monstres ne sont plus des êtres qui montrent l'avenir, *monstrantia;* mais seulement des êtres qui sont montrés, *monstrata*, parce qu'ils ont excité dans tous les temps une vive curiosité, et qu'on les montre avec empressement comme on montre tout ce qui est nouveau et insolite.

Le mot *monstre*, d'après son étymologie (soit qu'on admette l'opinion des anciens auteurs, soit qu'on préfère celle des modernes), ne peut donc être appliqué qu'à des êtres assez remarquables pour attirer les regards, pour frapper vivement l'esprit des

(1) Quelques auteurs ont regardé *monstrum* comme une abréviation de *monestrum*, et comme un dérivé du verbe *monere*; mais cette étymologie est peu admissible.

(2) On a cherché à expliquer d'une manière analogue le mot grec τέρας, *monstre*, en le faisant dériver du verbe εἴρω, *j'avertis*.

(3) Livre II des *Étymologies*. — Cette origine étymologique, quoique bien peu rationnelle, a pour elle l'autorité de Cicéron lui-même : *Monstra, ostenta, portenta, prodigia appellantur quoniam monstrant, ostendunt, portendunt et prædicunt*, est-il dit dans le livre Ier du traité *De devinatione*. Toutefois, parmi les anciens auteurs eux-mêmes, il en est quelques-uns qui ont rejeté cette étymologie, et cela par un motif trop singulier pour que j'omette de le rappeler ici : c'est qu'il naît des monstres même dans les déserts de l'Afrique : *in solitudine Africæ, ubi nulli monendi homines divagantur* (Aldrovande, *Monstrorum historia*, p. 325).

spectateurs. Or un tel effet ne saurait être produit par l'aspect d'individus présentant seulement une anomalie non apparente à l'extérieur, comme sont toutes les anomalies complexes que je distingue des véritables monstruosités.

Le sens du mot *monstre*, dans le langage usuel, est parfaitement conforme à ses données étymologiques, et ne diffère nullement de celui que je lui assigne dans la langue scientifique. Un monstre est, pour le vulgaire, un être dont l'aspect étonne et, presque toujours même, offense les regards; qui non-seulement présente de graves anomalies, mais même des anomalies d'un ordre fâcheux. Aussi les mots *monstre* et *monstruosité*, lorsqu'on les emploie au figuré, sont-ils toujours pris en mauvaise part. On dit un *monstre de cruauté*, *de laideur*; mais on n'a jamais dit un *monstre de douceur*, *de beauté*, pour donner l'idée d'une extrême douceur, d'une beauté remarquable (1).

Je parle ici seulement de notre mot monstre, et non du mot latin *monstrum*, dont le sens est beaucoup plus général. C'est ainsi que l'épithète de *monstrum ingeniosum*, appliquée à saint Thomas d'Aquin par quelques théologiens, ne signifie autre chose que *prodige d'esprit* (2).

Le mot *monstre*, et par conséquent le mot *monstruosité*, ont donc dans le langage usuel le sens que je leur ai attribué; mais cela ne suffit pas. La science a sa nomenclature particulière : les auteurs ont le droit, non-seulement de créer des termes nouveaux, mais aussi de modifier le sens des mots déjà admis pour l'étendre ou le restreindre selon le besoin de la science. Les anatomistes ont donc bien pu donner au mot *monstre*, dans la langue scientifique, une signification un peu différente de celle qui est admise généralement dans le langage ordinaire. Mais de tels changements ne peuvent être adoptés que s'ils sont éminemment utiles : l'autorité de l'usage, arbitre souverain en pareille matière, ne peut céder que devant une nécessité évidente. Or, y a-t-il nécessité de changer le sens du mot *monstruosité*, de lui donner une extension considérable et de le rendre synonyme d'*anomalie*? Non, sans doute, puisque nous possédons déjà le mot *anomalie*. A quoi bon deux termes pour exprimer une seule idée? Toute chose distincte doit avoir un nom particulier, et aucun nom ne doit être appliqué à la fois à deux choses distinctes : tel est le double principe qui doit présider à l'établissement de toute bonne nomenclature. Or c'est ici surtout que l'observation de cette règle, pour ainsi dire élémentaire et toute logique, est d'une utilité incontestable. Du moment où nous viendrions à confondre différentes sortes d'anomalies sous le nom de *monstruosité*, l'application des principes de la méthode naturelle à l'étude des monstres, qui constitue pour la science un progrès des plus importants, deviendrait, je ne dirai pas difficile, mais absolument impraticable. Entreprendre un tel travail avant d'avoir distingué tout ce qui doit être distinct, ce serait s'engager dans une route sans issue, ce serait rechercher une véritable chimère. Qu'on ne croie pas en effet que les principes de la méthode naturelle soient d'une application générale et toujours facile : ceux qui n'auraient étudié que les formes et le mécanisme des classifications des naturalistes, sans s'être pénétrés de leur esprit et sans en avoir compris le but véritable, pourraient seuls admettre cette opinion, que je ne crains pas de qualifier d'erronée et d'absurde. La possibilité de l'emploi de la méthode naturelle suppose la réunion de trois conditions, que nous trouverons toujours réalisées dans les cas de véritable monstruosité, et dont une ou deux au plus existent dans leurs autres anomalies.

Ainsi, de même que l'autorité de l'usage et les données étymologiques, les besoins de la science nous font une loi de restreindre le nom de *monstruosité* aux anomalies les plus graves. C'est ici l'un de ces cas rares dans l'histoire de toutes les sciences, et presque uniques dans celle de la tératologie, où une idée, une distinction, une nomenclature établie au hasard par les préjugés populaires, se trouve conforme aux résultats de la science.

§ V. Des Hétérotaxies.

Les anomalies auxquelles je donne le nom d'*hétérotaxies* sont très-remarquables en ce qu'elles modifient sur beaucoup de points et d'une manière en apparence très-complexe l'organisation intérieure des sujets qui les présentent, sans modifier en aucune façon ni leurs fonctions ni même leur conformation extérieure. Un individu qui est affecté d'hétérotaxie peut donc jouir d'une santé très-robuste; il peut vivre fort longtemps; et souvent ce n'est

(1) On ne peut m'objecter l'expression de *monstre fort étrange* dont se sert Marot en parlant de Marguerite de Valois, reine de Navarre. Le vers suivant explique et développe parfaitement la pensée du poëte :

Corps féminin, cœur d'homme et tête d'ange.

(2) On trouve dans la traduction française du traité Des Monstres par Licetus, la phrase suivante, assez singulière pour que je la cite ici : « On a appelé monstres les grands hommes qui, s'étant fait distinguer par beaucoup d'actions héroïques, semblaient être allés loin au delà des forces de la nature humaine. » Ce passage ne dément pas ce que je viens de dire : car il n'est qu'une traduction littérale du texte latin de Licetus.

qu'après sa mort qu'on s'aperçoit de la présence d'une anomalie que lui-même avait ignorée.

Le nom d'*hétérotaxie* me paraît exprimer assez heureusement le caractère du groupe d'anomalies auquel je l'applique, puisqu'il indique une disposition régulière, mais différente de celle qui constitue l'état normal.

La nécessité de séparer les hétérotaxies des véritables monstruosités avait déjà été entrevue et vaguement indiquée par Lémery, l'un des anatomistes qui ont le plus contribué aux progrès de la science. Plusieurs auteurs modernes ont aussi été frappés, comme Lémery, des différences remarquables qui existent entre ces deux classes d'anomalies complexes, et quelques-uns d'entre eux ont même établi parmi les monstruosités une section qui correspond assez exactement à notre embranchement des hétérotaxies.

Peut-être cette lacune que je viens de signaler dans la langue anatomique, et que j'ai cru devoir remplir par la création d'un mot nouveau, peut-elle être expliquée en partie par le très-petit nombre de cas qui se rapportent aux hétérotaxies. Ce petit nombre ne peut d'ailleurs donner lieu à aucune objection contre les divisions que je viens d'établir, ni même devenir un sujet d'étonnement. On a au contraire quelque peine à concevoir la possibilité d'une anomalie complexe qui, loin d'empêcher l'accomplissement d'une fonction, ne produit pas même la plus légère difformité. Il existe cependant de telles anomalies; et la transposition complète des viscères, ou le *situs inversus*, en est l'exemple le plus remarquable.

Je terminerai ce chapitre par une citation qui fera voir combien la nomenclature des anomalies est encore loin d'être arrêtée : elle pourra faire comprendre mieux peut-être que de longs raisonnements, comment, voulant apporter à l'étude des monstres toute la précision et l'exactitude que comporte le sujet, je me suis trouvé dans l'obligation de créer quelques mots nouveaux, et de soumettre à une discussion un peu étendue la valeur et le sens des termes les plus généralement admis. Dans un article publié il y a quelques années par un savant médecin, et inséré dans un ouvrage justement estimé, toutes les déviations du type spécifique sont appelées des *difformités*; et plusieurs cas d'hétérotaxie sont cités comme les types d'un ordre particulier auquel on donne le nom doublement inexact de *difformités par aberration*. C'est là, si je ne me trompe, une preuve frappante du désordre qui s'est introduit dans la nomenclature de la science des monstruosités, et un exemple bien propre à faire sentir la nécessité d'y porter enfin remède.

CHAPITRE II.

DES CARACTÈRES GÉNÉRAUX DE LA MONSTRUOSITÉ, DE LEUR CORRÉLATION ET DE LEUR SUBORDINATION MUTUELLE.

La division générale que je viens d'indiquer parmi les anomalies, étant en partie basée sur leur degré de complication et de gravité, elle ne peut être considérée comme convenable et conforme à l'ordre naturel que si une différence dans le degré de l'anomalie offre en effet une considération d'une importance réelle. Secondement, elle ne peut être d'un usage facile, et, par conséquent, elle ne peut être admise que s'il est possible de déterminer avec quelque précision, quelles anomalies doivent être considérées comme peu importantes, quelles autres doivent être considérées comme véritablement complexes et graves.

La solution de ces questions, qui n'ont encore été examinées par personne, celle de la seconde surtout, offre des difficultés réelles, mais qui, cependant, ne me paraissent pas entièrement insurmontables, grâce aux progrès récents de la zoologie générale et de l'anatomie philosophique.

Je m'occuperai d'abord de la première question : le chapitre suivant sera, en partie, consacré à la solution de la seconde.

J'ai dit que les monstruosités pouvaient être, sinon définies, au moins distinguées des autres groupes d'anomalies par deux caractères; savoir : leur influence fâcheuse et leur haut degré de gravité. Ce second caractère, auquel on a jusqu'à présent accordé si peu d'attention, est cependant beaucoup plus important que le premier, et tellement que, s'il m'eût été possible de l'exprimer d'une manière nette et précise, j'eusse pu me borner à l'énoncer seul, et dire que les monstruosités ne diffèrent des autres anomalies que par leur plus haut degré de gravité.

On va voir, en effet, que de cette unique différence, peu remarquable peut-être au premier aspect, découlent tous les autres caractères de la monstruosité, ou plutôt qu'ils sont tous comme contenus et implicitement exprimés par elle.

La production d'une variété, et même (en faisant abstraction des effets qu'elle pourra exercer postérieurement sur l'organisation et les fonctions) la production d'un vice de conformation, est un phénomène simple, isolé, sans influence, et, pour ainsi dire, purement local. Que, par exemple, l'artère brachiale vienne à se subdiviser dès la partie supérieure du bras : cette anomalie, assez commune, n'entraîne ni la suppression, ni la duplication, ni même le changement de volume d'aucune partie du bras, de l'avant-bras ou de la main : seulement, l'insertion des branches et leurs rapports présentent de

légères différences, qu'un examen anatomique peut seul révéler, et que rien n'indique à l'extérieur.

De même, qu'un enfant nouveau-né soit affecté d'une imperforation de l'anus, l'émission du méconium est empêchée; l'enfant souffre; il périra si on ne lui porte secours. Mais quelle que soit l'influence fâcheuse qu'un tel vice de conformation peut exercer sur les fonctions de l'individu qui le présente, ses organes, si ce n'est dans le point même où réside le vice de conformation, ne présentent rien de particulier, ni dans leurs formes, ni dans leur structure; et cela est si vrai qu'il suffit de la plus simple des opérations pour enlever toute trace de l'anomalie.

On voit donc que les vices de conformation et les variétés peuvent affecter les organes intérieurs sans affecter les organes extérieurs, et réciproquement; qu'ils peuvent être ou non apparents; et que, dans tous les cas, leur influence est très-bornée, et, comme je l'ai dit, purement locale.

Au contraire, du haut degré de gravité des déviations organiques, qui constituent les véritables monstruosités, découlent nécessairement leur influence très-générale sur l'organisation des êtres qui les présentent, et (pour employer le langage des naturalistes) la subordination d'un grand nombre de caractères secondaires à la modification principale. De cette influence très-générale, de cette subordination de caractères, résulte à son tour la nécessité, chez les monstres, d'une conformation vicieuse dont les conditions se révèlent toujours à l'extérieur par des traits plus ou moins prononcés.

En effet, chez les monstres comme dans la série des espèces zoologiques, toute cause qui vient modifier d'une manière grave un organe placé à l'intérieur, et important par ses connexions physiologiques ou anatomiques, entraîne d'une manière secondaire et médiate, une altération extérieure, qui devient l'indice, le symptôme, et, pour ainsi dire, l'interprète des modifications internes. C'est ainsi que toutes les fois qu'on voit un monstre privé de cœur et de poumons, l'examen de ses caractères extérieurs suffit pour que l'on puisse, avant même l'inspection de ses organes internes, en annoncer et presque en décrire toutes les anomalies.

La possibilité d'appliquer à l'étude des monstres les principes de la méthode naturelle et les formes des classifications linnéennes, est un corollaire des remarques qui précèdent, et fournit une preuve nouvelle de l'importance que l'on doit attacher à une différence dans le degré de gravité de l'anomalie.

On voit donc qu'une monstruosité, bien différente en cela des autres anomalies, ne peut affecter les organes intérieurs sans affecter les organes extérieurs. L'inverse est de même généralement vrai; et il est facile de concevoir qu'il n'en saurait être autrement. En effet, aucun des organes extérieurs ne joue, dans l'économie animale, un rôle physiologique ou anatomique d'une haute importance; et, par conséquent, une anomalie qui n'affecterait qu'un ou quelques-uns d'entre eux, ne saurait être rangée parmi les anomalies graves : elle constituerait un simple vice de conformation, et non une monstruosité véritable. Ainsi, soit qu'on suppose qu'elle se soit étendue de dedans en dehors, soit qu'on veuille admettre l'hypothèse inverse, une anomalie très-grave, une monstruosité proprement dite, affecte constamment à la fois et les organes intérieurs et les extérieurs, et parconséquent est toujours apparente au dehors.

C'est dans cette condition inhérente aux monstruosités, d'être toujours apparentes au dehors, que l'on trouve la raison de la constance d'un autre caractère remarquable, celui d'être nuisibles aux individus qui les présentent. Lors même qu'elles n'exercent aucune influence fâcheuse sur leurs fonctions et ne changent en rien leurs conditions de viabilité, elles impriment à leurs formes extérieures des modifications toujours remarquables. Car, l'effet étant nécessairement proportionnel à la cause, la déviation organique très-grave qui constitue la monstruosité, ne se borne pas, du moins dans le plus grand nombre des cas, à produire une légère difformité, et encore moins l'apparence d'une simple variété; mais elle amène, chez l'être qui en est affecté, une conformation extérieure très-différente dans une ou plusieurs régions, de celle de son espèce, et par conséquent très-vicieuse, lors même qu'elle n'apporterait d'obstacle à l'accomplissement d'aucune fonction.

Ainsi, parce que les monstruosités sont des anomalies très-graves, elles exercent une influence très-générale sur l'organisation; parce qu'elles exercent une influence très-générale, elles sont à la fois intérieures, et par conséquent apparentes au dehors; enfin, parce qu'elles sont toujours apparentes, elles sont toujours nuisibles aux individus qui les présentent.

C'est ainsi que dans l'histoire de la nature tout s'enchaîne, tout se lie; c'est ainsi que dans une idée, dans un fait, vingt idées, vingt faits peuvent être contenus et cachés. J'insiste à dessein sur cette remarque et sur la possibilité de son application à l'étude des monstruosités. Si les animaux peuvent être définis par quelques caractères et classés naturellement, c'est précisément à cause de cet enchaînement et de ces corrélations; c'est parce qu'un grand nombre de faits particuliers peuvent souvent être réunis en un seul fait général, dont il sont en quelque sorte la monnaie, si l'on peut s'exprimer ainsi.

On vient de voir qu'il en est à cet égard des mon-

stres comme des animaux normaux ; et je fournirai d'autres preuves bien plus frappantes encore de cette vérité lorsque je traiterai des monstres doubles, et que, montrant la possibilité de ramener tous leurs caractères génériques à deux, quelquefois à un seul, j'en déduirai les bases et les principes d'une nomenclature rationnelle et méthodique et d'une classification naturelle.

Les conclusions auxquelles je viens d'arriver au sujet des monstruosités, s'accordent très-bien avec ce que l'observation nous apprend sur les hétérotaxies. Les unes et les autres portent également sur des organes intérieurs et importants : mais les hétérotaxies, ainsi qu'on l'a vu, ne les atteignent que dans des conditions en quelque sorte accessoires, comme leur situation et leur disposition, et jamais dans ce qu'ils ont d'essentiel, comme leur structure et leur composition élémentaire. Elles sont donc loin d'avoir ce haut degré de gravité qui caractérise les monstruosités véritables ; et c'est pourquoi elles ne sont nullement nuisibles aux individus qui les présentent, et ne viennent pas révéler leur existence au dehors par des modifications imprimées aux organes extérieurs.

Il me reste à parler d'un autre caractère de la monstruosité, non moins constant que les précédents, et dont la liaison avec eux est facile à concevoir. Toutes les monstruosités, et même, pour m'exprimer d'une manière plus générale, toutes les anomalies complexes sont congéniales; et je puis ajouter que leur existence remonte même nécessairement, chez l'homme et la plupart des animaux supérieurs, à une époque plus ou moins ancienne de la gestation. En effet, les métamorphoses et tous les grands phénomènes physiologiques qui ont pour résultat la formation et la première évolution des organes, appartiennent aux premières périodes de la vie intrà-utérine ; et dans les derniers temps de la gestation, à plus forte raison après la naissance, le jeune sujet n'a plus à subir que de légers changements, et par conséquent n'est plus exposé, sauf l'influence des maladies, qu'à de légères déviations du type spécifique.

Il est à peine nécessaire, en disant que toute déviation complexe du type spécifique est nécessairement congéniale, d'ajouter que l'inverse n'a pas lieu. On commettrait évidemment une erreur grossière si l'on ajoutait que toute déviation congéniale est nécessairement complexe. Chacun sait que les vices de conformation et les variétés, à l'exception d'un très-petit nombre de cas, sont congéniaux, aussi bien que les monstruosités et les hétérotaxies. Nous verrons même que des anomalies très-légères peuvent remonter à une époque de la vie intrà-utérine plus ancienne même que des monstruosités très-remarquables : la théorie ne s'oppose nullement à l'admission de ce résultat, qui, d'ailleurs, sera établi directement par les faits.

CHAPITRE III.

DE LA DÉTERMINATION DES ANOMALIES CONSIDÉRÉES PRINCIPALEMENT SOUS LE RAPPORT DE LEUR DEGRÉ DE GRAVITÉ.

J'ai montré, dans le chapitre précédent, la corrélation, l'enchaînement qui existent entre les divers caractères généraux de la monstruosité, et j'ai établi comment celui d'entre eux qui sert de base principale aux distinctions que j'ai admises, renferme en lui, pour ainsi dire, l'expression abrégée de tous les autres. La haute importance de ce caractère, et par conséquent la convenance des divisions que j'ai proposées et leur conformité à l'ordre naturel, me semblent mises hors de toute contestation par les remarques qui précèdent. Je puis maintenant, si je ne me trompe, admettre comme un résultat démontré qu'il existe entre les quatre embranchements d'anomalies, ou au moins entre les monstruosités et les autres anomalies, des différences réelles et importantes, malgré la grande analogie qui existe entre les unes et les autres sous divers rapports, et quoique plusieurs lois leur soient communes. Je considérerai donc toutes les anomalies, ou, comme disent la plupart des auteurs, toutes les monstruosités, comme formant, sous un point de vue élevé, et quant à leurs conditions essentielles et de premier ordre, un seul groupe qui, lorsqu'on descend à l'examen des conditions secondaires, peut être partagé en quatre grandes sections ou embranchements : les hémitéries, les hétérotaxies, les hermaphrodismes et les monstruosités proprement dites.

Mais il ne suffit pas d'avoir établi théoriquement la nécessité ou du moins l'utilité de ces distinctions. Essayons, après avoir dit sur quels caractères essentiels repose notre division, d'indiquer quels caractères extérieurs et faciles à observer en rendent l'usage possible.

On a vu qu'une anomalie doit être dite peu grave, soit lorsque, portant sur des organes essentiels à la vie, elle ne les modifie que d'une manière légère et pour ainsi dire toute superficielle, soit lorsqu'elle n'atteint que des organes d'une faible importance anatomique et physiologique, qui alors peuvent être non-seulement transposés, diminués, augmentés de volume, mais même doublés ou entièrement supprimés. Il suit de là que déterminer d'une manière générale pour tous les organes quels sont ceux d'entre eux et quelles sont celles de leurs conditions d'existence, auxquels on doit attribuer le moins d'impor-

tance, ce serait aussi déterminer d'une manière générale quelles anomalies doivent être réputées légères, quelles autres véritablement graves.

Il s'en faut de beaucoup, dans l'état présent de la science, que les deux questions, également difficiles, que je viens de poser, soient susceptibles d'une solution générale et complète : toutefois les remarques suivantes me paraissent propres à jeter sur elles beaucoup de lumière. Elles sont pour la plupart déduites des découvertes récentes de l'anatomie philosophique, ou fondées sur des principes démontrés à l'égard des animaux par une multitude de faits, et également applicables à l'étude des monstres.

§ Ier. Examen de la première question.

Quels sont ceux des organes auxquels on doit attribuer le moins d'importance, et dont les anomalies doivent toujours être regardées comme peu graves et séparées des véritables monstruosités?

Sous le rapport physiologique, les organes peuvent être, sauf quelques exceptions, rangés dans trois classes. Les uns appartiennent, non pas tout à fait en propre, mais du moins d'une manière plus spéciale, aux fonctions qui ont pour objet la conservation de l'individu; ils sont indispensables à l'accomplissement de ces fonctions. D'autres, inutiles à la vie de l'individu, appartiennent en propre aux fonctions qui ont pour but la conservation de l'espèce. Enfin d'autres organes n'appartiennent d'une manière plus spéciale ni aux unes ni aux autres de ces fonctions, mais leur sont communes; et et parmi elles, les uns sont indispensables à leur accomplissement, les autres leur sont seulement utiles.

Les anomalies qui portent sur les organes de la première classe sont souvent très-graves, et exercent sur l'ensemble de l'organisation une influence plus ou moins marquée. Les individus qui en sont affectés présentent ordinairement à l'extérieur des caractères qui non-seulement sont différents de l'état normal de l'espèce où on les rencontre, mais qui souvent même ne constituent l'état normal d'aucune espèce. En outre, ces caractères existent dès la naissance, et si le monstre qui les présente peut vivre, ils se conservent pendant toute la vie. C'est, par exemple, ce qu'on observe dans la plupart des anomalies qui portent sur le cœur. Il en est de même de celles qui atteignent l'encéphale.

Les anomalies des organes de la seconde classe, c'est-à-dire des organes de la reproduction, n'ont qu'une influence très-bornée et, pour ainsi dire, toute locale, lors de la naissance et pendant les premières périodes de la vie; mais, à l'époque de la puberté, elles acquièrent une plus grande importance et deviennent la cause de modifications remarquables. Les individus qui sont affectés de telles anomalies, présentent ordinairement, dès qu'ils atteignent l'âge adulte, des caractères très-dignes d'attention, en ce qu'ils ne sont pas étrangers à l'espèce, mais seulement au sexe où on les rencontre. C'est ainsi que des individus mâles peuvent présenter par anomalie, dans plusieurs parties de leur corps, la conformation normale des femelles de leur espèce, et réciproquement. C'est ce que l'on voit dans les cas très-nombreux et très-variés qui se rapportent au groupe des hermaphrodismes.

Quant aux anomalies des organes de la troisième classe, elles n'exercent ordinairement, et à toutes les époques de la vie, qu'une influence très-bornée. Elles sont donc moins graves que les précédentes; et comme d'ailleurs leur examen ne peut conduire à aucun résultat général et constant, elles méritent peu de nous arrêter.

Les différences que j'ai signalées entre les anomalies des appareils qui appartiennent à la vie de l'individu et celles des organes destinés à la reproduction de l'espèce, sont au contraire très-constantes et d'une haute importance sous le point de vue théorique. Je reviendrai sur elles avec détail lorsque je traiterai de l'hermaphrodisme. Il me suffit pour résoudre la question particulière qui m'occupe ici, d'avoir indiqué comment, dans un cas, la déviation organique principale entraîne à sa suite des modifications qui existent dès la naissance, et sont anomales en elles-mêmes et, pour ainsi dire, d'une manière absolue; et comment, au contraire, dans l'autre, la déviation organique principale devient la cause de modifications qui ne se produisent qu'à l'époque de la puberté, et qui, formant l'état normal d'une portion de l'espèce, ne sont anormales que relativement au sexe de l'individu qui les présente.

La place que doivent occuper dans une classification naturelle des anomalies les divers cas que l'on réunit sous le nom d'hermaphrodisme, ne peut être déterminée d'une manière exacte que si l'on s'appuie sur les remarques précédentes. Si, par l'influence très-générale qu'elles exercent sur l'organisation, de telles déviations organiques peuvent être considérées comme graves et rapprochées du groupe des véritables monstruosités, on voit aussi que d'un autre côté, par la nature même de cette influence et par la manière dont elle se manifeste, elles doivent être séparées de ce groupe et former une division particulière, un embranchement distinct qui, à plusieurs égards, se trouve intermédiaire entre les véritables monstruosités et les vices de conformation.

Je passe à des considérations d'un autre ordre et d'une application plus générale.

Lorsque plusieurs organes sont placés bout à bout, comme le sont, par exemple, les différents os des membres, lorsqu'ils sont unis entre eux et que leur ensemble forme une sorte de chaîne dont chacun d'eux représente un chaînon, la suppression ou la duplication de l'un ou de plusieurs de ceux qui forment l'une des extrémités de la chaîne est nécessairement une anomalie moins grave que la suppression ou la duplication de l'un des chaînons intermédiaires. Que, par exemple, une ou plusieurs phalanges des doigts viennent à manquer : rien n'empêche que les autres phalanges, le métacarpe, et, à plus forte raison, tous les autres segments du membre antérieur ne conservent leurs conditions normales. Si, au contraire, l'humérus n'existe pas, il est facile de voir *à priori* que tout le membre sera gravement modifié, soit que la suppression de l'os du bras entraîne celle des os de l'avant-bras, soit même que le radius et le cubitus soient supposés exister encore : car, dans ce cas, ils devront, ou bien conserver leur position accoutumée, et alors la chaîne sera rompue et tout le membre nécessairement déformé, ou bien venir s'articuler avec l'omoplate et contracter des connexions contre nature.

Le principe que je viens de poser est, comme il est facile de le voir, une conséquence de la loi des connexions, et c'est ce qui explique sa constance et sa grande généralité. Il ne souffre guère d'exceptions qu'à l'égard des cas qui peuvent être embrassés par un autre principe dont il me reste à m'occuper : principe beaucoup plus général encore, surtout beaucoup plus fécond en applications, et sans le secours duquel on ne peut guère concevoir la possibilité d'une distinction exacte soit entre les monstruosités et les autres anomalies, soit même entre les monstres dits par excès et les monstres dits par défaut et par inversion des parties.

C'est un fait entrevu par les anatomistes les plus anciens (1), indiqué par les auteurs de presque toutes les époques, énoncé de la manière la plus précise et, à mes yeux, complétement démontré dans ces derniers temps, que la nature tend à se répéter dans le même être comme elle se répète dans la série des êtres; ou, en d'autres termes, qu'un même type sert quelquefois à l'établissement de plusieurs des parties d'un même animal, comme un même type a servi à l'établissement d'un grand nombre d'animaux. C'est là, ce me semble, un fait dont on ne peut nier aujourd'hui ni l'importance ni l'exactitude, quelque opinion qu'on veuille d'ailleurs adopter sur l'ensemble de cette *doctrine des homologies* (1) à laquelle l'école allemande moderne a donné une si grande extension, et quelle que soit la force des objections par lesquelles d'illustres anatomistes français ont cherché à la combattre. Ces objections ne portent en réalité que sur les exagérations dans lesquelles sont tombés Spix et quelques autres *philosophes de la nature*. Mais aucune d'entre elles, du moins aucune de celles qui ont quelque valeur scientifique, n'atteint le principe fondamental de la doctrine. Bien plus : il est quelques homologies si bien constatées dès à présent, il en est de si évidentes par elles-mêmes, qu'on trouverait fort singulier que quelqu'un crût nécessaire d'entreprendre leur démonstration. Qui doute aujourd'hui des rapports d'homologie qui existent entre les membres thoraciques et les membres abdominaux? Et quant aux ressemblances qui existent entre toutes les phalanges des doigts et celles des orteils, elles sont tellement frappantes que ces parties ont toujours porté des noms ou identiques ou analogues, et que personne n'oserait, je ne dirai pas contester leur homologie, mais même la soumettre à un nouvel examen.

Sans chercher à déterminer quelles homologies sont fausses et quelles autres sont exactes, ce qui m'entraînerait à l'examen de questions dont la discussion serait longue et peut-être la solution douteuse; sans chercher à poser la limite entre la vérité et l'erreur, entre l'usage et l'abus, il me suffit d'admettre comme fondées les homologies tout à fait incontestables, pour pouvoir établir un principe aussi simple que général, et pour en déduire quelques applications.

Lorsqu'il existe plusieurs organes homologues, que ces organes se ressemblent à la fois par leur composition, leur disposition et leurs fonctions, et surtout lorsqu'ils sont placés en série linéaire, leur nombre devient très-sujet à varier soit en plus soit en moins, et leur existence n'est même pas très-constante. On peut ajouter que les organes qui ont plusieurs homologues placés en série, jouent dans l'organisation un rôle d'autant moins important, et sont, toutes choses égales d'ailleurs, d'autant moins constants, que leurs homologues sont plus nombreux.

Ces remarques générales sont également fondées, soit que l'on compare des êtres anomaux à des indi-

(1) *Voyez* ARISTOTE, traité *De partibus animalium*.

(1) Je rappelle, pour les personnes peu familiarisées avec le langage de l'anatomie philosophique, qu'on entend par *homologies* les ressemblances qui existent entre diverses parties du même animal. On nomme plus particulièrement *analogies* les ressemblances qui existent entre les mêmes parties comparées chez divers animaux.

vidus normaux de la même espèce, soit que l'on compare entre eux des animaux normaux de groupes différents. Elles sont vraies pour les séries que forment les vertèbres, les côtes, les pièces du sternum, les doigts, les phalanges, les rayons des nageoires, les dents, chez les animaux supérieurs, comme pour celles que composent, dans les classes inférieures, les pattes, les tentacules, les anneaux du corps, les articles des antennes; et il est facile de voir qu'elles pourraient même être étendues au règne végétal.

Un grand nombre de résultats, utiles à l'étude des anomalies, découlent des principes que je viens de poser. Pour me renfermer dans le sujet spécial de ce chapitre, je me bornerai à en déduire une règle pratique d'une application très-générale, et par conséquent d'une importance réelle. Cette règle peut être exprimée de la manière suivante :

Toute anomalie qui ne porte que sur des organes ayant plusieurs homologues, ou si l'on veut, étant analogues à plusieurs autres par leur composition, leur disposition et leurs fonctions, et placés avec eux en série, doit être considérée comme très-peu grave, et ne constitue qu'une simple variété, ou tout au plus un vice de conformation.

§ II. Examen de la seconde question.

Quelles sont celles des conditions d'existence des organes auxquelles on doit attribuer le moins d'importance, et qui sont telles que des anomalies portant sur elles seules, doivent être regardées comme peu graves et séparées des véritables monstruosités?

Quelque nombreuses et variées que soient les anomalies que les organes peuvent présenter à l'observation, elles se rapportent toutes à un petit nombre de groupes sur chacun desquels il importe de présenter quelques remarques.

En effet, l'anomalie, lorsqu'elle ne consiste pas dans la suppression des organes, porte nécessairement sur leur nombre, leurs connexions, leur position, leur volume, leur forme ou leur composition élémentaire, ou bien à la fois sur plusieurs de ces conditions organiques : mais dans ce dernier cas qui, il est vrai, se présente assez fréquemment, c'est en quelque sorte une anomalie composée qui, lorsqu'on se borne, comme je dois le faire ici, à la considérer sous un point de vue général, peut être facilement décomposée par la pensée en plusieurs anomalies simples.

Il semble au premier aspect que de toutes les anomalies qui peuvent frapper un organe, la plus grave de toutes soit son entière suppression : *être* et *n'être pas* sont les deux conditions diamétralement opposées, et l'esprit a quelque peine à concevoir que, si l'une de ces conditions est l'état normal, l'autre ne soit pas nécessairement l'état le plus anomal qui puisse exister. L'observation a cependant démontré la vérité de l'assertion, en apparence toute paradoxale, qu'il est, pour les organes, un genre de modifications plus graves que leur suppression elle-même; et ces modifications, ce sont celles qui portent sur les connexions. Les organes même les moins importants, ceux dont les conditions d'existence, dont la présence même et la composition sont le plus sujets à varier, restent presque toujours fidèles à la loi des connexions. Ainsi les doigts, les mains, les membres thoraciques tout entiers, peuvent manquer : mais toujours les doigts, lorsqu'ils existent, s'articulent avec le métacarpe, la main avec l'avant-bras, le bras avec l'épaule. De même, la mâchoire inférieure peut être réduite à l'état rudimentaire ou manquer complétement; mais dans aucun cas on ne l'a vu s'articuler, par exemple, avec l'épaule, le bassin, ou quelque autre partie du système osseux (1).

Je cite ces faits non comme preuves, mais comme exemples. Ils me semblent propres à faire comprendre la valeur des déviations organiques qui consistent dans des altérations de connexion : déviations toujours très-remarquables, et qui souvent même constituent de véritables monstruosités.

Les organes peuvent présenter, quant à leurs rapports de connexion, deux sortes d'anomalie : ils peuvent avoir contracté des connexions avec d'autres organes ordinairement séparés d'eux, ou bien être des parties avec lesquelles ils sont ordinairement en rapport. Ces deux cas se présentent souvent simultanément, mais ils peuvent aussi exister isolément. Le second, plus fréquent que le premier, constitue un genre d'anomalie moins grave, presque toujours facile à expliquer, et auquel se rapportent un grand nombre de vices de conformation.

Les nombreuses variations que présente l'insertion des branches vasculaires ou nerveuses sur leur tronc, peuvent être pour la plupart considérées comme des anomalies de connexion. Elles en diffèrent cependant par leur degré de gravité, si inférieur à celui des anomalies de connexion, des autres organes, et principalement des os. La théorie du développement excentrique permet de se rendre compte de cette différence, qui au reste ne peut jamais devenir un sujet de difficulté réelle pour la détermination et le classement des anomalies. Le principe déjà posé, que toute anomalie véritablement grave, toute monstruosité est nécessairement à la fois intérieure et extérieure, est surtout vrai et facile à con-

(1) Un organe est plutôt anéanti que transposé. *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, *Philosophie anatomique*.

cevoir à l'égard des nerfs et des vaisseaux, de ces derniers spécialement. Le système artériel étant, sauf les premiers développements de l'embryon, le système formateur des organes, il est à l'ensemble de l'organisation ce qu'est la cause prochaine à l'effet; et par conséquent toute modification du système artériel entraîne, à l'égard d'un ou de plusieurs autres systèmes, une modification qui lui est nécessairement proportionnelle.

Les rapports de position des organes ont été souvent confondus avec leurs rapports de connexion : il importe cependant beaucoup de distinguer les uns des autres. Il y a souvent à la fois anomalie de position et de connexion : mais on peut aussi rencontrer et l'on rencontre souvent une anomalie de position sans anomalie de connexion, et réciproquement. Les anomalies de position, lorsqu'elles existent seules, sont, comme il est facile de le concevoir, des anomalies peu graves sous le point de vue anatomique. Elles doivent être généralement rapportées aux variétés ou aux vices de conformation, suivant l'influence nulle ou fâcheuse qu'elles exercent sur les fonctions, et dans l'un comme dans l'autre cas, classées parmi les hémitéries.

On doit cependant excepter la transposition générale des viscères et quelques autres cas qui composent avec elle le groupe très-peu nombreux des hétérotaxies. Ces anomalies, graves en apparence, puisqu'elles portent sur les organes les plus importants, doivent cependant être séparées, je dirai même éloignées des véritables monstruosités. Elles n'ont presque aucune influence physiologique, n'impriment aucune modification aux formes extérieures, et sont réellement très-peu graves, parce qu'elles ne portent que sur la position des parties, et point du tout sur leurs connexions; en d'autres termes, parce que la position absolue est changée, mais la position relative conservée.

L'existence simultanée d'une anomalie de connexion et d'une anomalie de position, quoique nécessairement plus grave qu'une simple anomalie de position, ne constitue pas toujours elle-même une véritable monstruosité. Il en est encore ainsi des cas de réunion contre nature de deux organes similaires : cas très-remarquables, dans lesquels le nombre des parties semble changé aussi bien que leurs rapports de position et de connexion, et qui, par conséquent, nous conduisent à l'examen des anomalies numériques.

Le nombre normal peut être modifié de deux manières : il peut être diminué, il peut être augmenté. Au lieu de deux organes semblables, et placés symétriquement de chaque côté du corps, il peut n'en exister qu'un seul; on peut aussi en rencontrer trois et même quatre. Au lieu d'un organe placé latéralement, ou sur la ligne médiane, on peut en trouver deux; on peut aussi n'en plus trouver que les rudiments, et souvent même c'est en vain qu'on cherche ces rudiments eux-mêmes. Ces deux ordres d'anomalies, quoique précisément inverses, ne doivent pas être séparés dans notre examen : presque tout ce qu'on peut dire de l'un est également applicable à l'autre. La raison en est dans les principes suivants, qui peuvent facilement être déduits *à priori*, et que les faits confirment de la manière la plus complète.

Si, à un ensemble de parties, constituant l'état normal, le même organe est supposé ajouté ou retranché, de cette addition et de cette soustraction résulteront deux anomalies précisément inverses, mais dont la valeur anatomique sera toujours exactement la même. Il se pourra, il est vrai, que l'une exerce une influence plus marquée sur les fonctions, et surtout que l'une soit plus difficile à expliquer que l'autre; mais toujours l'anomalie qui résultera de la soustraction d'une partie, devra être placée sur le même rang que celle qui résultera de l'addition de la même partie. Il en sera exactement de même de la présence en plus de plusieurs parties, par rapport à la suppression des mêmes parties (1).

Ces principes, qui plus tard seront établis *à posteriori*, ont pour corollaires les règles suivantes, auxquelles nous aurons plusieurs fois recours pour la détermination et le classement des anomalies.

Lorsque l'addition anomale d'une partie suffit pour constituer une monstruosité, il en est de même de sa soustraction. Si elle ne suffit pas pour constituer une monstruosité, sa soustraction n'est, de même, qu'une variété ou un vice de conformation. Les réciproques de ces deux propositions sont également vraies.

Il résulte des principes et des règles que je viens de poser, sous un point de vue général, l'anomalie qui consiste dans la suppression d'un organe, peut et doit être ramenée aux anomalies de nombre, et placée sur le même rang que celle qui consiste dans la duplication du même organe. Ainsi, pour citer deux exemples choisis aux deux extrémités de l'échelle des anomalies, l'absence du cœur et sa duplicité sont deux monstruosités également graves, tandis que l'atrophie complète d'un doigt n'est, comme

---

(1) Ces propositions, que je suis obligé d'exprimer d'une manière très abstraite pour les rendre suffisamment générales, sont peut-être un peu difficile à concevoir au premier abord. S'il m'était permis d'employer le secours d'une sorte de formule, je les simplifierais beaucoup par la remarque suivante : en appelant N l'ensemble des parties qui constituent l'état normal, et A l'organe ou les organes ajoutés ou retranchés, les deux anomalies inverses seraient exprimées, l'une par N+A, l'autre par N—A : or il est évident que la différence de l'état anomal, différence qui exprime très-bien le degré de gravité de l'anomalie, est, dans les deux cas, égale à A.

sa bifurcation, qu'un simple vice de conformation. Ces résultats, qui plus tard seront établis par des comparaisons anatomiques, faites avec soin, avaient déjà été déduits ou pouvaient l'être d'autres remarques présentées plus haut; mais je les reproduis ici, en les faisant découler d'un autre ordre de considérations, pour montrer la concordance parfaite qui existe entre les divers principes que j'ai posés. On voit que tous se prêtent un mutuel appui, et que, quel que soit notre point de départ, nous atteignons toujours le même but; et c'est là, si je ne me trompe, l'une des meilleures preuves que je puisse invoquer en faveur des divisions dont je cherche à établir la justesse et la conformité à l'ordre naturel.

Les anomalies de nombre, sous un point de vue général, doivent être divisées en deux groupes : celles qui résultent de l'addition ou de la soustraction réelle d'un ou plusieurs organes, et celles où il y a seulement augmentation ou suppression apparente.

Le premier groupe, auquel se rapportent les exemples que je viens de citer, comprend des anomalies souvent très-graves, et toujours très-remarquables, mais qu'il est facile, sinon d'expliquer, au moins de concevoir. Les anomalies numériques du second groupe ont, au contraire, été presque toujours mal comprises. Comme je l'ai dit, l'augmentation numérique ou la suppression sont plutôt apparentes que réelles, en ce sens qu'elles dépendent toujours, l'une de la non-réunion des deux moitiés d'un organe, l'autre de la réunion contre nature et de la fusion plus ou moins intime de deux organes ordinairement séparés. Le même nombre d'éléments organiques est donc conservé, malgré la différence dans le nombre des organes, et l'anomalie consiste seulement dans une combinaison insolite de ces éléments; encore est-il presque toujours possible, comme on le verra, d'expliquer les cas de non-réunion par un arrêt de développement, et, pour les cas de réunion insolite, d'en apercevoir la cause prochaine dans un déplacement.

Il importe donc, toutes les fois qu'on rencontre une duplication, d'examiner avec soin s'il y a réellement deux organes, ou s'il n'y aurait pas plutôt deux demi-organes. L'examen inverse doit également être fait à l'égard des cas de suppression apparente d'un organe. Au reste, il n'y a guère que les organes pairs et placés symétriquement sur les côtés du corps, qui soient susceptibles de présenter cette dernière anomalie : l'organe composé qui résulte de leur union, est ordinairement placé sur la ligne médiane.

Les distinctions que je viens d'indiquer, ont presque toujours été négligées par les anatomistes : aussi a-t-on généralement placé parmi les monstruosités par défaut plusieurs anomalies par réunion insolite qui seraient bien plutôt des anomalies par excès, et réciproquement, parmi les monstruosités par excès, des anomalies par non-réunion, qui sont incontestablement dues à un défaut de développement.

En appliquant les divers principes que j'ai posés, à la détermination et, si je puis m'exprimer ainsi, à l'évaluation du degré de gravité des diverses anomalies de nombre, on arrive aux trois propositions suivantes :

Lorsqu'il y a seulement augmentation ou diminution apparente, l'anomalie ne constitue pas une véritable monstruosité.

Lorsqu'il y a augmentation ou diminution numérique réelle, l'anomalie constitue souvent, mais non toujours, une monstruosité.

Enfin il est des cas où l'on rencontre à la fois une réunion contre nature, et par conséquent la suppression apparente d'un organe, coïncidant avec l'atrophie complète ou presque complète d'un autre organe. Si ces deux anomalies sont liées entre elles, si surtout l'une peut être considérée comme la cause de l'autre, elles constituent alors évidemment une anomalie complexe, une véritable monstruosité. Il en est ainsi de l'union des deux membres abdominaux : car cette union entraîne nécessairement l'atrophie complète ou presque complète d'un grand nombre de parties. Il en est de même, et à plus forte raison, du cas suivant. Lorsqu'un organe impair et placé sur la ligne médiane entre deux organes analogues l'un à l'autre, comme l'organe nasal entre les deux globes oculaires, vient à manquer ou se trouve réduit à l'état rudimentaire, les deux organes qui, dans l'état normal, sont placés en dehors de lui, se trouvent mis en rapport l'un avec l'autre par la suppression de l'obstacle qui les séparait, se rapprochent, et le plus ordinairement même se soudent entre eux et se confondent plus ou moins intimement. Ces cas d'anomalie, et plusieurs autres qui leur sont analogues, sont très-remarquables en ce qu'ils nous permettent de suivre la production de la monstruosité, de nous rendre un compte exact de la valeur de ses caractères généraux, et de concevoir comment une cause qui, primitivement et d'une manière directe, imprime une grave modification aux conditions d'existence d'un appareil, peut influer secondairement et d'une manière indirecte sur celles d'un autre appareil.

L'atrophie presque complète d'un organe, équivalant en général à sa suppression, constitue une anomalie beaucoup moins remarquable sans doute, mais cependant presque également grave, à cause des modifications qu'elle entraîne à sa suite. Lorsqu'au lieu d'être atrophié presque complétement, un organe est seulement diminué de volume; et, de même, lorsqu'il est augmenté, l'anomalie est beaucoup moins grave, et jamais ne constitue une véritable mon-

struosité. Les cas dans lesquels la diminution ou l'augmentation porte à la fois sur plusieurs organes, sont plus remarquables, mais ne constituent pas davantage de véritables monstruosités. Enfin il en est de même, et à plus forte raison, des cas où toutes les parties ont subi une diminution ou une augmentation de volume, si toutes, comme chez les nains et les géants, ont diminué ou augmenté dans les mêmes rapports. En effet, si les caractères tirés de la grandeur relative des organes, peuvent offrir quelque importance, il n'en est jamais ainsi des considérations déduites de la grandeur absolue : c'est la proportion des parties, et non leur volume, qui détermine leur valeur anatomique et qui règle leur influence sur les fonctions.

Les anomalies de forme doivent suivre dans notre examen les anomalies de volume, et leur sont nécessairement inférieures encore sous le rapport du degré d'importance qu'elles peuvent atteindre. Une différence dans la forme peut toujours être considérée comme résultant d'une légère augmentation de volume sur un point et d'une légère diminution sur un autre. Elle se compose donc, en quelque sorte, de deux anomalies très-peu graves qui, ayant lieu en sens inverse, se balancent l'une l'autre, et, sauf l'influence physiologique qu'elles peuvent exercer, tendent à se neutraliser réciproquement.

Les anomalies de structure et de composition élémentaire dont il me reste à parler sont évidemment, et par leur nature même, plus remarquables sous le point de vue physiologique que sous le point de vue anatomique. Aussi, comme les anomalies de forme, ne suffisent-elles jamais pour caractériser une véritable monstruosité.

Tels sont les principes généraux et les règles pratiques que l'état présent des sciences zoologiques et anatomiques permet, ce me semble, d'établir sur des bases certaines, et que je crois pouvoir être appliqués avec avantage à l'étude des anomalies. Je suis entré à leur égard dans des développements que m'a paru mériter l'importance du sujet, et je puis presque ajouter sa nouveauté ; car les anatomistes, plus occupés de décrire les anomalies que de les apprécier dans leurs rapports naturels, ont presque toujours négligé des questions dont, je dois le dire, l'importance n'a pu être sentie, et dont la solution n'est même devenue possible que depuis un très-petit nombre d'années.

CHAPITRE IV.

EXAMEN DES PRINCIPALES DÉFINITIONS DE LA MONSTRUOSITÉ DONNÉES PAR LES AUTEURS, ET RÉSUMÉ DES CARACTÈRES QUI DISTINGUENT ENTRE EUX LES QUATRE EMBRANCHEMENTS DES ANOMALIES.

Les considérations historiques qui forment l'introduction de cet ouvrage, nous ont montré la science des monstruosités partagée en plusieurs époques que caractérisent une tendance particulière des esprits et le règne de doctrines en rapport avec cette tendance. Les êtres anomaux ayant été ainsi, suivant les temps, envisagés sous des points de vue très-différents, il est facile de prévoir que des définitions très-différentes aussi ont dû en être successivement données. C'est ce qui a réellement eu lieu, comme on le verra par quelques citations choisies dans les auteurs des diverses époques de la science. Ces citations seront peu nombreuses ; car je me propose seulement de donner ici quelques exemples, et non de présenter un résumé complet de toutes les définitions que l'on a pu donner des mots *monstra* et *monstruosité*. Ce serait en effet me livrer à un travail long et sans aucune utilité, non-seulement parce qu'un travail qui a pour objet des mots seulement, et non des faits, est toujours en soi peu scientifique, mais aussi et surtout parce que toutes les définitions données sous l'inspiration des mêmes idées théoriques, peuvent êtres ramenées les unes aux autres, et, quoique souvent très-différentes dans l'expression, ne sont cependant au fond qu'une seule et même définition.

§ I. DÉFINITIONS DONNÉES PAR LES AUTEURS.

On a souvent cité dans les ouvrages modernes la définition d'Ambroise Paré (1) : « Les monstres, dit cet illustre chirurgien, sont choses qui apparaissent contre le cours de nature, et sont le plus souvent signes de quelque malheur à advenir. » C'est, avec moins de netteté dans l'expression, et avec l'addition d'une erreur qui porte le cachet du seizième siècle, ce qu'Aristote avait dit dès longtemps auparavant, et ce qui a été répété presque jusqu'à nos jours, que les monstres sont des *fautes* (2), des *erreurs de la*

(1) *Livre des monstres et prodiges. Préface.* — Paré distingue des monstres les *prodiges* qu'il définit *choses qui viennent du tout contre nature.* — Presque tous les auteurs de la première période, et surtout LICETUS, *Traité des monstres*, liv. I. chap. XI et XII, ont donné des définitions, plus ou moins différentes de celles de Paré, mais que je me dispenserai de rapporter ici.

(2) Cette question : *An Monstra naturæ formatricis peccata?* est le sujet spécial et le titre d'une dissertation publiée à Paris en 1660 par BLONDEL.

nature (1). Dans un grand nombre d'ouvrages appartenant à la première époque de la science, les monstres sont aussi appelés des *jeux*, des *bizarreries*, des *singularités de la nature* : expressions qui toutes ont leur origine dans cette idée, que la nature, lorsqu'elle crée des monstres, n'observe aucune règle, n'admet aucun ordre, soit qu'elle veuille par des prodiges, c'est-à-dire par le renversement de ses lois, révéler aux hommes les malheurs qui les menacent dans l'avenir, soit seulement qu'elle se plaise à marcher quelquefois au hasard et à s'engager en aveugle dans des routes inaccoutumées. Ce sont ces croyances qui règnent dans tous les ouvrages du dix-septième siècle, et qui en ont presque constamment inspiré les auteurs : presque tous ne font que développer et paraphraser, quelquefois à leur insu, cette phrase écrite par Pline au sujet des monstres : *Ludibria sibi, nobis miracula, ingeniosa fecit natura* (2).

Au reste, on peut dire d'une manière générale qu'il n'existe dans les anciens ouvrages aucune définition digne de ce nom, mais seulement des désignations plus ou moins vagues et incorrectes : car l'étude des monstres était alors trop peu scientifique, les faits étaient encore recueillis avec trop peu de soin pour que l'on songeât à déterminer avec précision le sens des termes qu'on employait. L'exactitude dans les mots ne saurait précéder l'exactitude dans les choses : aussi Haller est-il l'un des premiers qui aient véritablement défini les monstres, comme il est l'un des premiers qui les aient étudiés sous leurs véritables rapports, *Monstri vox*, dit-il (3), *ex ipsâ linguæ naturâ videtur designare aberrationem animalis a consuetâ suæ speciei fabricâ adeò evidentem ut etiàm ignarorum oculos feriat;* et il ajoute, *Nobis vis vocis perinde videtur indicare fabricam etiàm grandium et conspicuarum partium alienam à solitâ*. On voit que cet illustre physiologiste avait senti la nécessité d'établir une distinction entre les anomalies qui constituent des monstruosités, et celles qui constituent de simples variétés, et de conserver au mot *monstre*, dans la langue scientifique, un sens qui n'impliquât pas contradiction avec sa signification usuelle et ses données étymologiques.

Dans la plupart des ouvrages postérieurs à l'époque de la publication du traité *de Monstris* de Haller, le sens du mot *monstre* a reçu au contraire une extension considérable (1). Bonnet, dont l'exemple a été suivi par presque tous les auteurs modernes, rejeta, comme peu convenable et peu philosophique, la distinction entre la monstruosité véritable et la simple variété, et il appela monstres toutes les productions organisées dans lesquelles la conformation, l'arrangement et le nombre de quelques-unes des parties ne suivent pas les règles ordinaires (2). Il me suffit d'une seule remarque pour faire sentir le vice de cette définition : qu'un homme vienne à présenter les formes, l'angle facial, les traits que les sculpteurs de l'antiquité ont attribué aux statues des dieux; qu'il vienne du moins à approcher de ces types de la perfection physique et de la beauté humaine : la définition de Bonnet le place nécessairement parmi les monstres.

La définition donnée par M. le professeur Andral, dans le savant article sur la monstruosité dont il a enrichi le Dictionnaire de Médecine, ne diffère que par l'expression de celle de Bonnet. On doit en effet, suivant lui, appeler *monstruosité* toute aberration congéniale de nutrition, d'où résulte, pour l'être qui la présente, une conformation d'un ou de plusieurs de ses organes, différente de la conformation qui appartient à son existence extrà-utérine, à son espèce ou à son sexe.

MM. Chaussier et Adelon, dans un article remarquable (3) publié quelques années auparavant dans le grand Dictionnaire des Sciences médicales, ont restreint un peu davantage le sens du mot *monstruosité*. En effet ils l'appliquent, non pas à toutes les déviations organiques, mais seulement *aux vices de conformation, aux défectuosités* qui peuvent exister dans une ou dans plusieurs parties du corps de l'homme et des animaux. Notre embranchement des hétérotaxies, et parmi les hémitéries, toutes les variétés, ne devraient donc pas, d'après MM. Chaussier et Adelon, être rapportés au groupe des véritables monstruosités.

(1) Τὰ τέρατα, ἁμάρτηματα, τῆς φύσεως. (ARIST. *De gener. anim.* Lib. IV, c. II)

(2) *Hist. nat.*, lib VII, cap. II.

(3) Traité *de Monstris*, § I. — Presque tous les contemporains de Haller ont, comme lui, restreint le sens du mot *monstruosité* aux anomalies assez remarquables pour frapper les regards du vulgaire. Je citerai comme exemple la définition qu'a donnée J.-J. HUBER (de Bâle), dans sa dissertation intitulée : *Observationes atque cogitationes nonnullæ de monstris*, Cassel, 1748. *Monstrum dicamus*, dit Huber (§ 8), *quidquid a genere suo et a perfectâ ejus naturâ ita recedit, ut unius cujusque sani sensibus tanquàm insuetum aliquid occurat facile.*

(1) Je ne citerai ici que pour mémoire le travail de MALACARNE, *De' mostri umani* (dans les *Mem. della soc. ital.*, t. IX), où les monstres sont définis des animaux s'écartant des conditions ordinaires quant à la forme, au nombre, et à la disposition de quelqu'une de leurs parties. Voyez *Lezione prima*, § 9.

(2) *Considérations sur les corps organisés*, tom. III. — Bonnet s'exprime à peu près de la même manière dans sa *Contemplation de la nature*, septième partie, chap. XII.

(3) T. XXXIV, article *Monstruosité* (1819). — La même définition a été adoptée dans le *Dictionnaire abrégé des sc. médicales*, t. XI, 1824, par M. JOURDAN, dont j'aurai plusieurs fois à citer l'excellent article *Monstruosité* dans la suite de cet ouvrage.

Je passe sous silence plusieurs définitions modernes qui rentrent ou dans la définition de Bonnet et de M. Andral, ou dans celle de MM. Chaussier et Adelon. Mais je ne dois pas omettre celles de deux de nos plus illustres contemporains, Blumenbach et Meckel, qui, le premier surtout, ont cherché à renfermer dans de justes limites le sens des mots *monstre* et *monstruosité*.

Dans sa dissertation sur le *nisus formativus* (1), Blumenbach admet trois classes de déviations organiques, et ne comprend sous le nom de monstres que les êtres chez lesquels le *nisus formativus* a suivi une direction, non-seulement étrangère à leur espèce, mais même entièrement contraire à la nature (*völlig widernatürliche Richtung*). Les êtres chez lesquels le *nisus formativus* a suivi une direction qui est seulement étrangère à leur espèce, forment une seconde classe, et les hermaphrodites une troisième.

Dans son Manuel d'histoire naturelle, Blumenbach admet quatre classes d'anomalies, qu'il considère toujours comme produites par une aberration du *nisus formativus*. La première comprend les êtres dont l'organisation est entièrement contraire à la nature, ou les monstres; les trois autres se composent des hermaphrodites, des bâtards et des races et variétés. Dans ce second ouvrage, Blumenbach a donc modifié à quelques égards les divisions qu'il avait proposées, mais non sa définition du mot *monstruosité*.

Meckel (2), à l'exemple de quelques autres auteurs, ou plutôt se conformant à l'usage, distingue parmi les anomalies congéniales (auxquelles il donne le nom doublement inexact de *vitia formæ congenita*) les monstres et les variétés ou jeux de la nature (*monstra et varietates seu lusus naturæ* (3). Les premiers sont définis *deflexus minores*, *et in facie corporis externâ positi*; les secondes, *diflexus minores*, *ubicunque inveniantur*, *sed ex majori bus ii quoque qui organa infestant interna*. L'insuffisance, et même l'inexactitude de cette division, sont trop évidentes pour que nous insistions sur elle : Meckel lui-même la déclare peu logique, et on peut dire qu'il la cite plutôt qu'il ne l'admet.

Toutes les définitions que j'ai citées ou mentionnées précédemment, n'expriment guère que le résultat de l'action des causes productrices de la monstruosité, abstraction faite de ces causes. En voici une fondée au contraire sur l'appréciation de ces causes elles-mêmes : « Une monstruosité est l'état permanent d'une formation qui n'aurait dû être que passagère. » Cette définition, trop générale, parce qu'il est un grand nombre de monstruosités qui ne dépendent nullement d'un arrêt de développement, mérite cependant d'être conservée : elle est due à Béclard, qui l'a donnée, en 1824, dans ses leçons orales.

C'est dans le même sens que mon père a dit (1) : « Un monstre n'est qu'un fœtus sous les communes conditions, mais chez lequel un ou plusieurs organes n'ont point participé aux transformations successives qui font le caractère de l'organisation; » phrase qui, comme on le voit, n'est pas, à proprement parler, une définition, mais bien une explication de la nature d'un grand nombre de monstruosités.

§ II. Résumé des caractères qui distinguent entre eux les quatre embranchements des anomalies.

En présentant le tableau des principales définitions données par les auteurs, je me suis proposé, non-seulement de compléter cet ouvrage par un exposé succinct, mais fidèle, de l'état de la science, mais aussi de démontrer que le sens de tous les termes qui composent la nomenclature tératologique, est encore tout à fait indéterminé. Je crois avoir atteint ce dernier but, et, par cela même, avoir établi l'utilité ou, pour mieux dire, l'absolue nécessité des détails dans lesquels je suis entré pour fixer la valeur des termes. La possession d'une nomenclature exacte est l'un des premiers besoins d'une science digne de ce nom; car exprimer des faits par des mots dont la signification est arbitraire et douteuse, c'est traduire une inconnue par une autre.

La nécessité de définitions nouvelles ressort éga-

(1) *Ueber den Bildungstrieb*, in-12, Gœttingen, 1789, p. 103. — Lémery avait donné beaucoup plus anciennement une définition qui se rapproche d'une manière remarquable par l'expression de celle de Blumenbach. Un monstre est, dit l'illustre académicien, un animal qui naît avec une conformation contraire à l'ordre de la nature, c'est-à-dire avec une structure très-différente de celle qui caractérise l'espèce dont il sort. Si, ajoute-t-il, il n'y avait qu'une différence légère et superficielle, on ne donnerait pas le nom de monstre à l'animal où elle se trouverait. Voyez le premier Mémoire de Lémery *sur les monstres*, dans les *Mém. de l'Acad. des sc. pour* 1738, p. 260. — Vicq-d'Azyr s'est aussi exprimé à peu près de même dans son *Traité d'anat. et de phys.* p. 95.

(2) *De duplicitate monstrosâ Commentarius*, p. 1. — *Voyez* aussi *Handbuch der pathol. Anat.* t. I, p. 9.

(3) Cette expression, *lusus naturæ*, jeux de la nature, pourrait étonner dans les écrits de Meckel. Il semblerait que ce profond physiologiste adoptât les anciens préjugés répandus sur les monstres. Il n'en est rien cependant : l'expression *lusus naturæ* est un équivalent littéral du mot allemand *Naturspiel*, variété, et c'est sans doute dans ce sens que Meckel l'a employée.

(1) Geoffroy Saint-Hilaire, *Mémoire sur de nouveaux anencéphales humains* dans les *Mémoires du Muséum d'histoire naturelle*, t. XII, p. 243. — Je cite ici cette phrase parce que quelques personnes ont cru y trouver une définition complète de la monstruosité.

lement de l'exposé que je viens de présenter. Celles qui suivent, déduites des considérations sur lesquelles j'ai appelé l'attention dans les chapitres précédents, me paraissent résumer assez bien les traits distinctifs des groupes principaux que j'ai distingués parmi les anomalies. A la vérité, les conditions organiques dont elles renferment l'expression, sont quelquefois un peu différentes de celles que j'ai indiquées comme formant les caractères essentiels; mais elles leur sont parfaitement équivalentes et doivent leur être substituées dans les définitions, où il importe de ne placer que l'indication de caractères faciles à constater par l'observation.

Les *hémitéries* sont des déviations du type spécifique (1), simples, peu graves sous le rapport anatomique, le plus souvent non apparentes à l'extérieur, et ordinairement congéniales. Lorsqu'elles n'ont rien de nuisible pour les individus qui les présentent, elles prennent le nom de *variétés;* si au contraire elles produisent une difformité, et surtout si elles mettent obstacle à l'accomplissement d'une ou de plusieurs fonctions, on les appelle *vices de conformation*.

Les *hétérotaxies* sont des déviations du type spécifique, complexes, non apparentes à l'extérieur, ne mettant obstacle à l'accomplissement d'aucune fonction, et congéniales.

Les *hermaphrodismes* sont des déviations du type spécifique (2), complexes, presque toujours apparentes à l'extérieur, congéniales, et consistant dans la présence simultanée des deux sexes ou de quelques-uns de leurs caractères.

Dans les cas de ce groupe, l'anomalie commence à exercer sur l'organisation une influence très-générale, mais qui ne devient manifeste qu'à l'époque de la puberté.

Enfin, les *monstruosités* sont des déviations du type spécifique, complexes, très-graves, vicieuses, apparentes à l'extérieur et congéniales.

Les êtres qui présentent de telles déviations, peuvent seuls être appelés *monstres :* ce sont aussi, comme on le verra, les seuls auxquels puissent et doivent être appliqués les principes et les formes de la méthode naturelle.

La définition que je viens de donner de la monstruosité, diffère beaucoup de toutes les définitions que l'on trouve dans les auteurs. Cependant, parmi les caractères dont l'expression s'y trouve comprise, il n'en est aucun qui n'ait déjà été indiqué plusieurs fois. Tous avaient été employés séparément, mais jamais ils n'avaient été réunis. Ainsi, le premier et le troisième caractères distinctifs manquent dans la définition de Meckel (1); quatre d'entre eux, dans celle de Blumenbach aussi bien que dans celle de MM. Chaussier et Adelon; enfin tous les cinq dans celles de Bonnet et de M. Andral : ces deux dernières expriment par conséquent les caractères de l'anomalie en général, et non de la monstruosité.

Outre la restriction que j'ai apportée au sens du mot *monstruosité*, j'ai cru devoir, en le définissant, m'écarter sous un autre point de vue des idées de la plupart des auteurs. J'ai substitué, dans les définitions, le mot *déviation du type spécifique* aux termes si souvent reproduits, dans les ouvrages modernes, de *déviation*, *écart*, *aberration de nutrition ou de développement*. Ces derniers termes sont peut-être plus précis, mais ils sont aussi, et par cela même, moins exacts; car il est un grand nombre de monstruosités qui ne résultent pas évidemment d'une aberration dans la nutrition ou le développement. La définition que je propose se borne au contraire à exprimer le fait de la monstruosité, sans rien préjuger sur son origine et ses causes.

CHAPITRE V.

EXAMEN DES PRINCIPALES CLASSIFICATIONS TÉRATOLOGIQUES PROPOSÉES PAR LES AUTEURS.

Dans toute science, l'établissement d'une bonne classification repose nécessairement sur la connaissance des faits particuliers. D'un autre côté, il est difficile, pour ne pas dire impossible, de parvenir à une entière et parfaite connaissance des faits particuliers sans le secours d'une bonne classification, qui peut seule révéler leurs rapports et leur enchaînement. Toutes les fois donc que l'on veut traiter une question sous tous les points de vue, toutes les fois que l'on veut exposer avec un soin égal les faits particuliers et les faits généraux qui s'y rapportent, on se trouve enfermé dans un véritable cercle vicieux, et placé au milieu de difficultés que l'on ne peut vaincre entièrement ni par l'emploi de la mé-

(1) J'ai préféré cette expression complexe au mot *anomalies* qui lui correspond exactement, comme on l'a vu dans le premier chapitre, mais qui n'est point encore assez généralement admis pour servir de base à des définitions.

(2) J'ai montré ailleurs que les hermaphrodismes, aussi bien que les anomalies des autres embranchements, constituent de véritables déviations du type spécifique, quoique les hermaphrodites ne présentent aucun caractère étranger à leur espèce.

(1) L'expression *vitia formæ* est en effet prise évidemment dans la définition de Meckel pour le mot *abnormitates,* puisque l'auteur rapporte aux *vitia* toutes les variétés elles-mêmes, dont le caractère est précisément de ne présenter rien de vicieux. Si Meckel eût conservé au mot *vitia* le sens qui lui est propre, sa définition différerait à peine de la mienne.

thode analytique ni par celui de la méthode synthétique.

Ainsi, pour ce qui concerne le cas particulier qui se présente à nous, comment prouver que les monstres peuvent être soumis à une classification naturelle et régulière, et, à plus forte raison, comment établir cette classification, si nous n'avons préalablement exposé tous les faits particuliers que possède la science? La démonstration de cette proposition, faite en général et pour tous les monstres, peut-elle être autre chose en effet que la somme des démonstrations partielles données spécialement pour chacun d'eux? Mais, d'un autre côté, comment présenter tous les faits particuliers sous leur véritable jour, si nous n'empruntons le secours d'une classification naturelle, sans laquelle leurs rapports et leur enchaînement resteraient nécessairement inaperçus.

De cette double difficulté de créer une méthode sans connaître tous les faits, et de bien connaître tous les faits sans avoir créé une méthode, est né l'emploi de ce qu'on nomme système ou classification artificielle. Le système substitue à l'ordre naturel et voulu par l'essence des choses, un ordre factice et arbitraire, mais éminemment utile, et remplace avec avantage la méthode jusqu'à ce que la science soit mûre pour l'établissement de celle-ci. La méthode a quelquefois été comparée à un édifice dont les faits particuliers seraient les matériaux. On pourrait, pour suivre cette idée, comparer aussi les systèmes à ces échafaudages dont le secours, d'abord indispensable, devient inutile dès qu'on atteint le faîte de l'édifice, et qui, par leur but et leur nature même, n'ont qu'une existence passagère et de courte durée.

Ces différences entre le système et la méthode sont trop généralement connues pour que je doive insister sur elles. J'ai cru cependant nécessaire de les rappeler en peu de mots avant de présenter un résumé des principales classifications proposées pour les anomalies.

Parmi ces classifications, déjà très-nombreuses, les unes sont depuis longtemps abandonnées; et il suffira de les rappeler en peu de mots. D'autres, au contraire, adoptées par plusieurs auteurs contemporains, seront exposées avec quelque détail et examinées avec soin dans leurs résultats comme dans leurs principes. Cet examen nous fournira des éléments nécessaires à la solution de trois questions importantes que je dois énoncer dès à présent.

Les classifications que possède la tératologie, sont-elles conformes à l'ordre naturel?

Sont-elles conformes au besoin présent de la science?

Et si cela n'est pas, est-il possible d'appliquer à la tératologie les principes et les formes des classifications linnéennes; en d'autres termes, de classer les êtres anomaux suivant la méthode des naturalistes?

Examen des principales classifications proposées par les auteurs.

Ceux des anciens auteurs qui se sont occupés de la classification des cas tératologiques (1), ont en général admis un grand nombre de groupes parmi les anomalies, ou plutôt parmi les monstruosités : car, sans définir rigoureusement ce dernier mot, ils ne l'ont guère appliqué qu'aux véritables monstruosités, non pas qu'ils eussent senti le besoin d'une nomenclature exacte, mais parce qu'ils regardaient seulement comme digne d'attention ce qui pouvait offrir aux yeux un spectacle tout à fait insolite et bizarre.

Je citerai comme exemple la classification de Licetus (2), qui admet dix groupes de monstres ainsi dénommés :

I. Monstres mutilés.

II. Monstres qui excèdent en superfluités, c'est-à-dire qui ont quelques parties surnuméraires.

III. Monstres dont le sexe est douteux.

IV. Monstres difformes : ce sont ceux où quelques organes sont hors de leur position ordinaire.

V. Monstres informes.

VI. Monstres d'une figure énorme; exemple : un enfant demi-pétrifié.

VII. Monstres composés de parties de divers individus de la même espèce, comme une femme à tête d'homme.

VIII. Monstres composés de parties appartenant à divers animaux de même genre (ou, comme nous dirions aujourd'hui, de même classe); exemples : un enfant demi-chien, un centaure, un minotaure.

IX. Monstres composés de parties appartenant à des animaux différents par le genre prochain, comme un enfant à pieds d'oie, à ailes d'oiseau, à visage de grenouille.

X. Monstres composés de parties appartenant à

(1) Presque tous ceux même qui ne se sont pas occupés spécialement d'établir une classification, ont cherché à rapprocher entre eux les cas analogues, et ébauché une sorte de distribution naturelle. Voyez, par exemple, Schenckius *Monstrorum historia memorabilis*. Toutefois il est aussi quelques ouvrages, très-anciens il est vrai, où il n'a été suivi aucune espèce d'ordre : tels sont les *Histoires prodigieuses*, et même, sauf quelques exceptions, le Traité *des Monstres* de notre célèbre Paré.

(2) Voyez, dans son ouvrage déjà cité, le chap. XIII du premier livre. On remarquera que les deux premiers groupes ne diffèrent en rien de ceux qui ont été établis par Buffon, et qui sont encore admis aujourd'hui presque universellement sous les noms de *monstres par défaut* et *monstres par excès*.

des animaux de genre tout à fait différent, comme un homme demi-diable né d'une femme. Un diable qui a emprunté un corps est en effet, dit Licetus, un animal équivoque.

On remarquera que plusieurs des groupes de Licetus sont, comme l'indiquent leurs noms, composés d'êtres en partie hommes et en partie animaux : sorte de monstres (1) qui intéressaient doublement les anciens, soit par le merveilleux et la bizarrerie des formes qu'on leur attribuait, soit par le vaste champ que la recherche de leur origine ouvrait à l'imagination (2), et dont l'existence a longtemps été admise comme incontestable, non-seulement dans les préjugés du vulgaire, mais même dans les ouvrages de quelques anatomistes distingués, tels que Huber (de Bâle) et même Malacarne.

Huber (3) distingue neuf classes de monstruosités dont j'indiquerai en peu de mots les caractères généraux :

I. Existence de parties surnuméraires.

II. Absence de plusieurs parties ou d'un organe très-important.

III. Réunion dans un seul et même être de plusieurs parties appartenant par leur organisation à deux animaux d'espèce différente. Exemple un corps et des membres de cochon avec une tête de chien.

IV. Existence dans une espèce de quelques-uns des caractères d'une autre espèce. Exemples : des oreilles semblables à celles du lièvre, une tumeur prolongée en queue (*aures leporinas*, *tumorem caudatum*).

V. Position contre nature de quelques parties.

VI. Réunion de parties ordinairement libres ou ouvertes. Exemples : réunion des pieds, imperforation de l'anus.

VII. Existence de quelques parties surnuméraires peu importantes ; par exemple, d'un sixième doigt.

VIII. Disproportion de quelques parties.

IX. Augmentation ou diminution du corps tout entier.

La division adoptée par Malacarne (4) diffère de celle de Huber par l'admission d'un beaucoup plus grand nombre de classes, à chacune desquelles l'auteur donne un nom particulier tiré du grec, et indiquant le principal caractère : exemple qui depuis a été suivi par plusieurs auteurs, principalement par M. Breschet. Voici les noms des classes admises par Malacarne, et les caractères qu'il leur assigne :

I. *Microsomie* : petitesse monstrueuse de tout le corps.

II. *Micromélie* : petitesse monstrueuse de quelque membre.

III. *Macrosomie* : grosseur ou grandeur monstrueuse de tout le corps.

IV. *Macromélie* : grandeur monstrueuse de quelque membre.

V. *Polyeschie* : difformité monstrueuse de tout le corps.

VI. *Eschomélie* : difformité monstrueuse de quelque membre.

VII. *Atélie* : défaut de quelque membre.

VIII. *Métathésie* : transposition monstrueuse de quelque membre.

IX. *Polysomie* : multiplicité monstrueuse du corps.

X. *Polymélie* : multiplicité monstrueuse des membres sur un seul corps.

XI. *Androgynie* : monstre humain avec les deux sexes.

XII. *Diandrie* : homme avec sexe masculin double.

XIII. *Digynie* : femme avec sexe féminin double.

XIV. *Andralogomélie* : homme qui a des membres de brute.

XV. *Alogandromélie* : brute qui a des membres d'homme.

XVI. *Aloghermaphroditie* : brute qui a les deux sexes.

Je ne chercherai pas ici à faire sentir combien cette classification est vicieuse à plusieurs égards, et combien surtout il est peu logique de séparer en deux classes les animaux hermaphrodites et les hermaphrodites humains. C'est une faute que personne n'a commise depuis Malacarne. Les mêmes remarques seraient applicables aux classes XIV et XV, s'il existait réellement des *hommes à membres de brute* et des *brutes à membres d'homme* : ce que l'état présent de la science ne permet pas d'admettre. Que penser donc de l'assertion de Malacarne, qui déclare ne s'occuper dans sa classification que des monstres observés par lui (*Mostri stati da noi osservati*)?

La classification des anomalies, donné par Voigtel dans son Manuel d'Anatomie pathologique, repose à peu près sur les mêmes bases que celles de Huber et de Malacarne. Toutefois elle doit être de beaucoup préférée à l'une et à l'autre. Voigtel admet dix classes, qu'il indique de la manière suivante :

---

(1) Les anciens auteurs les ont presque toujours désignés sous le nom de *Monstres multiformes*, les autres monstres étant appelés par opposition *Monstres uniformes*.

(2) Voyez, dans le second volume, le chapitre sur les faux monstres.

(3) *Observationes atque cogitationes nonnullæ de monstris*, § 3, p. 9, in-4.. Cassel, 1748.

(4) *De' mostri umani, de' caratteri fondamentali su cui ne se potrebbe stabilire la classificazione*, dans les *Mem. della soc. ital.*, t. IX.

I. Défaut d'une ou de plusieurs parties.
II. Existence de parties surnuméraires.
III. Réunion de deux germes.
IV. Irrégularité de quelques parties.
V. Irrégularité du corps entier.
VI. Transposition des parties.
VII. Excroissances contre nature.
VIII. Séparation de parties ordinairement réunies.
IX. Imperforation des ouvertures naturelles.
X. Prolongements contre nature (1).

Nous arrivons maintenant à d'autres classifications beaucoup plus simples, et, on peut le dire aussi, beaucoup plus satisfaisantes. Je parlerai d'abord de celle de Buffon, l'une de celles qui ont été, et qui sont encore suivies par le plus grand nombre d'auteurs.

L'illustre auteur de l'Histoire naturelle (2), qui, au reste, ne s'est occupé des monstres que d'une manière très-sommaire, affirme que l'on peut ramener tous les monstres possibles à trois classes : la première se composant des *monstres par excès*, la seconde, des *monstres par défaut*, la troisième, des *monstres par renversement ou fausse position des parties*. Sans entrer dans aucun développement sur les caractères de ces classes, Buffon les fait connaître en citant un exemple de chacune d'elles, savoir, un sujet complétement double pour les monstres par excès, un cyclope pour les monstres par défaut, un cas d'hétérotaxie pour les monstres par fausse position des parties.

L'insuffisance de cette classification a déjà été démontrée par quelques auteurs. « Il serait facile, dit M. Breschet, de démontrer que, dans les trois catégories établies par le Pline français, il est impossible de faire entrer un très-grand nombre de vices organiques. Où placer, par exemple, les monstruosités par pénétration des germes, les déviations qui dépendent de la qualité des organes ou des tissus, et celles qui consistent dans une simple altération de forme (3)? »

Ces objections sont sans aucun doute très-fondées. En voici d'autres qui me paraissent aussi de quelque poids.

L'expression de monstres par excès est-elle bien exacte? Il est au moins permis d'en douter ; car tant que les monstres doubles pourront être considérés comme résultant de l'union de deux sujets ou de deux germes, on sera tout aussi fondé à voir dans la plupart d'entre eux deux individus monstrueux par défaut qu'un individu monstrueux par excès. Quant à la classe des monstres par défaut, elle est encore plus inadmissible, beaucoup de monstruosités étant à la fois par défaut et par transposition, ou même par défaut et par excès, ce qui est une conséquence de la loi du balancement des organes.

Ces remarques sont également applicables à quelques autres classifications ou divisions proposées vers la fin du dix-huitième siècle, par exemple, à celle de Blumenbach (1). Cet illustre naturaliste, après avoir distingué les monstres des hermaphrodites, des métis et des variétés, partage les premiers en quatre classes, qu'il nomme et caractérise de la manière suivante :

I. Monstres par conformation contre nature de quelques parties : *Fabrica aliena.*

II. Monstres par transposition (*Versetzung*) ou position contre nature de quelques parties : *Situs mutatus*. Ce sont les plus rares de tous.

III. Monstres chez lesquels manquent des parties entières : *Monstra per defectum.*

IV. Monstres ayant des parties surnuméraires : *Monstra per excessum*. Ce sont les plus communs de tous.

La classification de Bonnet (2) diffère à peine de celle de Blumenbach, et ne doit pas nous arrêter. Je me bornerai presque aussi à mentionner celle de Treviranus et celle de Meckel. Le premier (3) partage toutes les monstruosités en *quantitatives* et *qualitatives :* division qui, plus satisfaisante sous un point de vue général que toutes celles qui précèdent, n'est pas cependant plus admissible lorsqu'on arrive à l'application, parce qu'il est un grand nombre de monstruosités qui portent sur la forme, la position, la structure ou les connexions des organes en même temps que sur leur nombre, et qui, par conséquent, sont à la fois *quantitatives* et *qualitatives*.

La classification adoptée par Meckel (4) diffère de

(1) Je me bornerai à citer une classification qui se rapproche à quelques égards de celle de Voigtel, mais qui, publiée beaucoup plus anciennement (en 1724 ou 1725), est aussi beaucoup plus imparfaite. Je veux parler de celle de Wolfart et Waldschmidt, que l'on trouve indiquée dans la dissertation de WOLFART, *De fœtu monstroso duplici*, in-4°, Marbourg-en-Hesse.

(2) *Histoire naturelle*, *Supplément* IV, p. 578.

(3) Art. *Déviation organique* du *Dictionnaire de médecine*.

(1) *Handbuch der Naturgeschichte*, 5ᵉ édition, p. 20. On ne trouve aucune classification indiquée dans la dissertation déjà citée, *Ueber den Bildungstrieb*.

(2) *Loc. cit.* — Je ne m'arrêterai pas non plus sur l'esquisse de classification qu'a publiée LA COUDRENIÈRE, *Lettre sur les écarts de la nature*, dans le *Journal de physique*, 1782, *Supplément*, p. 401. Dans cet essai très-imparfait, les monstres sont divisés en trois classes : 1° les mulets ; 2° les individus mal conformés ; 3° les monstres qui, quoique entièrement différents de leur père et mère, sont si bien proportionnés qu'ils paraissent former des espèces nouvelles : tels sont, suivant La Coudrenière, les Albinos.

(3) *Biologie*, t. III, p. 425.

(4) *De duplic. monst. comment.*, p. 2 ; et *Manuel d'anat. génér.*, § 30, p. 30 de la traduction française. — Dans son *Hand-*

celle de Buffon en ce qu'aux trois classes admises par notre illustre naturaliste il en ajoute une quatrième, les hermaphrodismes, *hermaphroditismi*. Cette distinction, que je regarde comme très-conforme à l'ordre naturel, et que j'ai adoptée dans cet ouvrage, avait déjà été indiquée, ainsi qu'on l'a vu, par l'illustre Blumenbach (1).

J'arrive maintenant à l'examen de la classification de M. Breschet : son savant auteur l'a exposée avec tout le développement nécessaire dans l'article *Déviation organique* du Dictionnaire de Médecine.

M. Breschet partage toutes les anomalies, nommées par lui déviations organiques ou *cacogénèses*, en quatre ordres, les *agénèses*, les *hypergénèses*, les *diplogénèses* et les *hétérogénèses : ordres* dont chacun comprend plusieurs *genres*, subdivisés eux-mêmes en plusieurs groupes secondaires.

Ordre I. Les *agénèses*, ou déviations organiques avec diminution de la force formatrice, se compose des quatre genres, dont le premier, l'*agénésie*, comprend les déviations organiques par absence des organes ou défaut dans leur développement. L'agénésie est partielle ou générale; et de là deux groupes, dont le premier renferme un grand nombre de cas, nommés *anencéphalie*, *hémicéphalie*, *aprosopie*, *acéphalie*, *apleurie*, etc.; et le second, la *microsomatie*, à laquelle se rapportent les nains, les cagots et les crétins.

Le second genre d'agénèses est nommé *diastématie*, et comprend les déviations organiques avec fissure ou fente sur la ligne médiane du corps. Dans un premier groupe sont placées les *diastématies de la tête*, telles que la *diastématencéphalie*, la *diastématocrânie* la *diastématorhinie*, etc.; et dans un second, celles du tronc, telles que la *diastématorachie*, la *diastématosternie*, etc.

Le troisième genre, celui des *atrésies*, renferme les déviations organiques par imperforation, telles que l'*atrésopsie*, l'*atrésoblépharie*, etc.

Enfin le quatrième genre, celui des *symphysies*, se compose des déviations organiques par union ou fusion des parties, que M. Breschet rapporte à trois sections : la *symphysopsie*, la *symphysodactylie* et la *symphysoskélie*.

Ordre II. Les *hypergénèses* ou déviations organiques avec augmentation de la force formatrice, forment deux genres, suivant qu'elles sont partielles ou générales. Au premier se rapportent la *macrocéphalie*, la *macroprosopie*, etc. Au second, la *macrosomatie*, c'est-à-dire l'anomalie qui caractérise les géants.

Ordre III. Les *diplogénèses* ou déviations organiques avec réunion des germes, sont distinguées en *extérieures, par fusion ou adhérence*, comme la *diplocéphalie*, *diplothoracie*, etc., et en *intérieures* ou *par pénétration* : celles-ci n'ont point reçu de noms particuliers.

Ordre IV. Enfin les *hétérogénèses*, ou déviations organiques avec qualités étrangères du produit de la génération, se partagent en trois genres, savoir :

1° Les déviations de situation, soit de l'individu entier dans le sein maternel (*grossesse extrà-utérine*), soit des organes en particulier (*ectopie*);

2° Les déviations de nombre, ou la *polypédie*, c'est-à-dire l'existence de plusieurs fœtus dans la matrice (grossesse multiple);

3° Enfin les déviations de couleur, la *leucopathie* (albinos), la *cyanopathie* et la *cirrhopathie*.

Telle est la classification de M. Breschet, sur laquelle j'ai dû m'étendre avec quelque détail, parce que la connaissance de son ensemble, ou du moins de ses bases principales, est nécessaire à l'intelligence des nombreux et importants ouvrages de M. Breschet et de quelques autres auteurs qui ont écrit dans le même esprit.

On voit que l'une des principales différences entre cette classification et la plupart des systèmes que j'ai exposés précédemment, consiste en ce que les monstruosités par duplication sont séparées des anomalies par augmentation de volume, et forment un groupe particulier, celui des *diplogénèses* : division très-conforme à l'ordre naturel, et qui sans doute sera adoptée à l'avenir par tous les tératologues.

Il est au contraire difficile d'admettre soit comme classe, soit même comme groupe secondaire, l'ordre des hétérogénèses, qui réunit évidemment des déviations organiques d'une nature très-différente. Quel rapport existe-t-il en effet entre les cas d'albinisme et ceux de grossesse extrà-utérine, entre les cas d'ectopie ou de déplacement de quelques organes et la polypédie, c'est-à-dire la présence de plusieurs

---

buch der pathol. Anatomie, Meckel ne s'est pas occupé spécialement de la classification des anomalies. L'ordre dans lequel il les range, diffère à plusieurs égards de celui qui résulterait des divisions générales indiquées dans le *De duplic. monstr. commentarius*.

(1) Je dois citer à la suite des classifications de Buffon, de Blumenbach et de Meckel, celles de B. P. Wiese, *Diss. de monstris animalium*, in 4°, Berlin, 1818, et de M. Cruveilhier, *Anatomie pathologique*. Dans l'une et dans l'autre, les deux premières classes de Buffon, celles des monstres par excès et des monstres par défaut, sont conservées, tandis que la troisième, celle des monstres par renversement des parties, est subdivisée en plusieurs autres qu'il est inutile de mentionner ici avec détail. Je dois seulement ajouter que M. Cruveilhier, réunissant toutes les anomalies sous le nom de *vices de conformation*, les place avec les fractures, les luxations, les anévrysmes et un grand nombre d'autres maladies, parmi les lésions, c'est-à-dire dans la première des quatre grandes divisions (lésions, transformations, irritations et fièvres) auxquelles il rapporte tous les cas pathologiques.

fœtus dans la matrice? Et même, si les cas de polypédie et de grossesse extrà-utérine ont quelque analogie avec les véritables monstruosités, combien cette analogie n'est-elle pas éloignée et difficile à établir!

L'ordre des *agénèses*, quoique plus naturel que celui des hétérogénèses, semble de même peu admissible. *L'agénésie* (absence totale ou partielle) peut, quoique assez difficilement, être rapprochée de l'*atrésie* (imperforation); elle a surtout des rapports incontestables avec la *diastématie* (division médiane); mais, s'il en est ainsi, comment peut-elle être réunie à la *symphysie* (réunion ou fusion), qui, sous tous les rapports, doit être considérée comme étant précisément l'inverse de la *diastématie?*

La nomenclature tératologique de M. Breschet, beaucoup plus exacte que celle de Malacarne, lui ressemble d'ailleurs par ses principes et ses formes. Plusieurs mots se retrouvent même à la fois dans l'une et dans l'autre nomenclature, ou du moins n'ont subi que de très-légères modifications : tels sont ceux de *microsomie* ou *microsomatie*, *macrosomie*, etc. Les mots *atrésie*, *ectopie*, *agénésie*, *diastématie*, etc., avaient aussi été employés par divers auteurs avant M. Breschet, qui, avec juste raison, a conservé la plupart des noms déjà existant dans la science, au lieu de proposer des termes nouveaux, qui n'eussent pu que créer de nouvelles difficultés de terminologie. Quant aux principes eux-mêmes de sa nomenclature, ils sont, je dois le dire, inadmissibles à mes yeux, du moins dans leur ensemble. Donner à chaque sorte d'anomalie un nom qui exprime tous ses caractères essentiels, renfermer toujours une définition dans un mot, tel est le but que M. Breschet paraît avoir cherché à atteindre, et qu'il a réellement atteint à l'égard d'un grand nombre de variétés ou de vices de conformation très-simples. Mais il est absolument impossible d'obtenir le même succès pour la plupart des monstruosités, et même pour un grand nombre de vices de conformation; car, dans ce cas, ou le nom serait insuffisant pour caractériser l'anomalie, ou bien il deviendrait d'une longueur telle qu'il serait presque impossible de le retenir. La nomenclature de M. Breschet nous fournit des exemples de ces deux cas. Comment en effet retenir des mots tels que *diastematostaphylie*, *diastématélytrie*, *hypodiastématocaulie?* Et, d'un autre côté, quelle est la monstruosité dont les caractères essentiels se trouvent exprimés par les mots *symphysopsie*, *diplothoracie*, etc., mots qui, évidemment, sont applicables en commun à plusieurs cas, très-différents?

M. Charvet, dans une thèse remarquable soutenue à la Faculté des sciences (1), a aussi publié dans ces derniers temps une classification qui mérite d'être exposée avec quelque détail. Il divise les anomalies ou monstruosités (car, comme la plupart des auteurs, il n'établit aucune distinction entre ces mots) en deux classes, celles qui peuvent exister sur un fœtus simple et celles qui résultent de la réunion de plusieurs fœtus. J'examinerai successivement l'une et l'autre.

La première classe est divisée en deux sous-classes : les *anomalies de structure*, comme les taches cutanées, l'albinisme, l'état lobuleux des reins; et les *anomalies de disposition*. Celles-ci, extrêmement nombreuses, se partagent à leur tour en trois ordres, savoir : 1 : *les monstruosités par irrégularité :* elles comprennent les anomalies de symétrie, de position, les réunions contre nature, les imperforations; 2° *les monstruosités par défaut;* et 3° *les monstruosités par excès.*

La seconde classe est divisée, comme la première, en deux sous-classes : les *monstruosités par inclusion*, et les *monstruosités par greffe*, distinguées en deux ordres, *greffe par implantation*, et *greffe en soudure.*

Cette classification diffère beaucoup au premier aspect de celle de M. Breschet : cependant elle lui ressemble par un point fondamental, la distinction entre les monstruosités qui peuvent exister sur un seul sujet. Elle a aussi de nombreux points de contact avec les classifications de Buffon, de Blumenbach et de Meckel, et est incontestablement, dans son ensemble, plus conforme qu'aucune autre à l'ordre naturel. Cependant on peut reprocher à plusieurs des groupes admis par M. Charvet, et en particulier à ses sous-classes et à quelques-uns de ses ordres, ou de n'être pas circonscrits dans des limites exactes, ou de réunir des anomalies entres lesquelles il n'existe que des rapports très-éloignés. En outre, quoique le tableau des déviations organiques, qu'a donné M. Charvet, soit plus complet qu'aucun autre, plusieurs cas très-remarquables s'y trouvent omis, et tel est entre autres le *situs inversus.*

On peut rapprocher de la classification de M. Charvet, celle qui se trouve indiquée par Otto dans le savant ouvrage qu'il a publié récemment sur l'anatomie pathologique (1). Toutes les maladies et toutes les anomalies, réunies entre elles sous le nom de déviations ou vices (*Abweichungen oder Fehler*), se trouvent embrassées à la fois dans cette dernière, et réparties en dix groupes que j'indiquerai successivement.

I. *Déviations relatives au nombre.* Elles peu-

(1) *Recherches pour servir à l'histoire générale de la monstruosité*, p. 6. Paris, 1827.

(1) *Lehrbuch der pathologischen anatomie*, t. I. Berlin, 1830.

vent résulter soit d'une diminution soit d'une augmentation ; et quelquefois même il y a augmentation numérique sur un point, diminution sur un autre. La fusion de deux organes en un seul constitue une espèce particulière de diminution numérique.

II. *Déviations relatives à la grandeur*. Les nains et les géants se rapportent à cette section.

III. *Déviations relatives à la forme*.

IV. *Déviations relatives à la position*. Le *situs inversus* est le cas le plus remarquable de ce groupe.

V. *Déviations relatives à la connexion*. Elles consistent tantôt dans la diminution ou l'entière suppression, tantôt dans l'augmentation de la connexion naturelle d'une partie avec celles qui l'avoisinent.

VI. *Déviations relatives à la couleur*.

VII. *Déviations relatives à la consistance*.

VIII. *Déviations relatives à la continuité*.

Les cas qu'Otto rapporte à ces deux derniers groupes, appartiennent tous à la pathologie proprement dite, et non à la tératologie ; il en est de même de presque tous ceux qui rentrent dans le groupe suivant.

IX. *Déviations relatives à la texture*.

X. *Déviations relatives au contenu* (*Inhalt*). Ce groupe ne comprend que quelques cas purement pathologiques, tels que l'existence de vers intestinaux, de calculs, etc.

Otto, en indiquant ces divisions à la tête de son Anatomie pathologique, s'est évidemment proposé pour but, moins d'établir une classification que d'indiquer d'une manière générale les différents genres de déviations que peuvent présenter les organes. Il est donc inutile de soumettre ici à un examen critique le travail d'Otto, et de montrer les défauts d'une classification qu'il a à peine esquissée, et que lui-même n'a pas adoptée dans le corps de son ouvrage : mais je dois dire que, si les groupes indiqués par ce savant anatomiste ne sont pas toujours entièrement satisfaisants, ils sont du moins pour la plupart très-conformes à l'ordre naturel, et seront sans aucun doute conservés en parties par tous les tératologues (1).

CHAPITRE VI.

DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE NATURELLE A LA TÉRATOLOGIE.

Il me reste, pour terminer ce qui est relatif aux travaux faits sur la classification des anomalies, à parler de ceux de mon père. Je chercherai, à leur occasion, à traiter d'une manière complète de l'application de la méthode des naturalistes à la tératologie ; sujet dont la nouveauté égale l'importance, et qui se recommande ainsi, à double titre, à l'intérêt des tératologues.

§ I. But et utilité des travaux entrepris pour l'application de la méthode naturelle a la tératologie.

Les principes que mon père a adoptés dans ses travaux sur la classification des anomalies, et le but qu'il s'est proposé, sont tout différents de ceux des autres anatomistes : aussi la marche qu'il a suivie est-elle tout opposée. En général, tous les auteurs dont je viens d'exposer les travaux, ont mis tout leur soin à l'établissement des groupes de l'ordre le plus élevé, et ont plus ou moins négligé ceux d'un ordre inférieur, et principalement les genres. C'est, au contraire, à la détermination et à la fondation de ces derniers que tendent tous les travaux de mon père, et jamais à l'établissement des divisions classiques ou ordinales. La raison de cette différence est facile à indiquer.

Jusqu'à ces derniers temps on n'avait cherché dans les classifications tératologiques que des cadres où les anomalies se plaçaient dans un ordre bon et en-

(1) Au moment où je vais envoyer ce chapitre à l'impression, j'apprends par la *Gazette médicale*, n° du 17 juin 1831, que MM. Bouvier et Gerdy viennent de traiter la question de la classification des monstruosités, dans les leçons très-remarquables qu'ils ont faites comme concurrents pour la chaire de physiologie vacante à la Faculté de médecine. Je me bornerai à indiquer ici en peu de mots les divisions proposées par ces savants physiologistes. M. Gerdy a partagé les monstruosités en quatre grandes classes, savoir : 1° les monstruosités par défaut ou arrêt de développement ; 2° par excès ; 3° par perversion ; 4° par maladies : en d'autres termes, il a repris la classification de Buffon en ajoutant une quatrième classe, peu admissible par elle-même, et qui, fût-elle complétement naturelle, ne pourrait encore être adoptée dans son ensemble, à cause de la difficulté de déterminer quels cas devraient lui être rapportés.

La classification de M. Bouvier est fondée sur les mêmes considérations que celle de M. Charvet ; mais celle-ci lui est incontestablement préférable. En effet parmi les groupes très-nombreux auxquels M. Bouvier rapporte toutes les anomalies, plusieurs sont très-naturels et très-bien circonscrits ; mais quelques autres ne sont évidemment que des subdivisions artificielles entre lesquelles il serait absolument impossible de poser des limites exactes. Il est d'ailleurs un grand nombre de cas qui ne sauraient trouver place dans cette classification. Les groupes admis par M. Bouvier sont les suivants : 1° défaut d'une région du corps ; 2° défaut d'une portion d'un système organique ; 3° absence d'un ou de plusieurs organes ; 4° excès de volume ; 5° duplicité totale ; 6° duplicité partielle ; 7° duplicité par inclusion ; 8° réunion de parties séparées dans l'état normal ; 9° adhésion et réclusion ; 10° division de parties réunies dans l'état normal ; 11° changement de direction et de situation ; 12° altération de la configuration. — On voit que dans cette classification, comme dans toutes les autres, les monstruosités sont encore confondues avec les autres anomalies.

tièrement satisfaisant, pourvu qu'il fût quelque peu régulier, et que, par son secours, un fait pût facilement être retrouvé au milieu de tous ceux que possède la science. Tel est évidemment, non-seulement le but principal, mais même l'unique but de toutes les classifications tératologiques que j'ai mentionnées : il suffit de les examiner avec quelque soin pour reconnaître la vérité de cette assertion; et je pourrais même, au besoin, pour quelques-unes, invoquer le témoignage de leurs auteurs eux-mêmes. « Nous avons essayé, dit l'un des plus distingués d'entre eux, de rapporter à un certain nombre de classes les diverses déviations, et d'indiquer leur nature ou leur phénomène principal par les noms que nous leur avons imposés. *Nous n'attachons à ces classifications d'autre importance que de rendre l'étude plus facile, en mettant plus d'ordre dans les idées.* » Et, plus bas, après quelques remarques sur les formes extrêmement variées des anomalies : « C'est pour cette raison que les classifications en pathologie ne pourront jamais être comparées aux classifications zoologiques ou phytologiques. Vouloir procéder en nosologie comme en histoire naturelle, c'est vouloir comparer à des états qui sont toujours des aberrations ou des perversions de la règle, des êtres constamment réguliers. »

C'est de principes précisément inverses que mon père a pris son point de départ; et c'est aussi, comme cela devait être, à des résultats inverses qu'il est parvenu. Établissant, par un grand nombre de recherches, que les monstres sont, comme les êtres dits normaux, soumis à des règles constantes, il est conduit à admettre que la méthode de classification que les naturalistes emploient pour les seconds, peut être appliquée avec succès aux premiers. Puis, marchant du particulier au général, du simple au composé, il étudie, compare entre eux les individus; et toutes les fois qu'il aperçoit entre eux des rapports de même valeur que ceux qui unissent les différentes espèces d'un même genre d'animaux ou de végétaux, il réunit ces individus en un groupe, auquel il donne aussi le nom de *genre*. Ce genre, ainsi formé, et par conséquent entièrement comparable aux genres des zoologistes et des botanistes, est ensuite dénommé à la manière des naturalistes; c'est-à-dire qu'il reçoit un nom qui exprime ou indique non tous ses caractères, mais un ou quelques-uns d'entre eux, et qui, par conséquent, bien loin de renfermer en soi la définition du genre, se borne quelquefois à le rappeler d'une manière éloignée.

Les avantages de ce système de nomenclature, qui, au premier abord, paraît peu exact et peut sembler vicieux, sont incontestables : les naturalistes ont appris à les connaître par une longue expérience, et rien n'est d'ailleurs plus facile que de les faire comprendre par un exemple. Soit un sujet chez lequel le canal vertébral est ouvert dans sa partie supérieure, et qui se trouve privé du crâne, du cerveau et de la portion cervicale de la moelle. Un tel monstre, nommé *dérencéphale* dans la méthode de mon père, ne pourrait être indiqué, en adoptant toute autre nomenclature, que par la périphrase suivante: « monstre affecté de *spina-bifida cervical*, d'*acrânie*, d'*anencéphalie* et d'*amyélie partielle*, » ou par un mot équivalant à cette phrase : mot tellement long qu'on ne saurait le retenir, et tellement compliqué que l'helléniste le plus exercé pourrait à peine, sans prendre la plume, en distinguer les éléments, en comprendre la signification.

Considérée en elle-même, l'application de la méthode des naturalistes à la tératologie sera surtout utile sous deux points de vue. Non-seulement les rapports que présentent entre eux les monstres d'un même groupe pourront être appréciés, mais les faits eux-mêmes, jusqu'à présent négligés aussitôt que connus, resteront dans la science. Rien de plus difficile, et surtout rien de plus fastidieux que les recherches bibliographiques faites sur les monstres. Faute de noms qui puissent exprimer la nature des monstruosités, presque tous les mémoires de tératologie portent des titres tout à fait vagues et insignifiants, et pour en connaître le sujet, il n'est presque jamais d'autre moyen que de les lire en entier. De là il arrive que beaucoup de personnes, retenues par la crainte de publier des faits déjà connus, conservent, sans les utiliser, les plus précieux matériaux. D'un autre côté, on voit chaque jour d'habiles anatomistes annoncer comme nouveaux des faits déjà vingt fois publiés, et rédiger de longues et obscures descriptions que l'on croirait copiées dans les ouvrages des anciens auteurs, et que personne ne lit, faute de savoir quel parti en tirer. Au contraire, que l'on étudie un monstre dans les vues de la nouvelle méthode : quelques mots suffiront pour le faire connaître; car son nom générique équivaut seul à la description de tous ses caractères les plus importants, en même temps qu'il donne immédiatement l'expression exacte de ses rapports naturels. Les monstres étant répartis en genres, les cas les plus curieux sont nécessairement désignés et signalés à l'intérêt des anatomistes, par cela seul qu'ils ne rentrent dans aucun des groupes déjà établis, ou se rapportent à des genres dont l'histoire offre d'importantes lacunes. En un mot, la formation de genres naturels fournit des moyens aussi simples que certains de distinguer ce qui est déjà connu et ce qui est nouveau, ce qui peut être omis et ce qui doit fixer l'attention.

D'autres avantages doivent nécessairement résul-

ter pour la tératologie de l'emploi de la nouvelle méthode. Les genres étant groupés entre eux, suivant leurs affinités naturelles, une multitude de rapports, jusqu'alors inaperçus, se révèlent à nous; les faits sont élevés à toute leur valeur; des suppositions encore douteuses peuvent être jugées, et définitivement rejetées ou admises; une découverte, faite dans un genre, est facilement étendue aux genres voisins; et l'analogie dont il nous devient permis d'invoquer le secours, dirige, éclaire, féconde nos observations.

L'excellence de la méthode naturelle sur les classifications artificielles est donc tout aussi incontestable à l'égard des monstres qu'à l'égard des animaux ou des plantes; et nul doute que, si son application peut être faite à la tératologie, elle ne doive l'être aussitôt. Disposer les êtres dans un ordre tel qu'après les avoir connus, on puisse les retrouver sans peine; déterminer leur nom, et se rappeler ce qu'on a su, c'est là tout ce que pourrait faire le plus parfait des systèmes tératologiques. Embrasser tous les êtres connus ou inconnus, les placer dans l'ordre le plus conforme à l'ensemble de leurs rapports; réunir ceux qui se ressemblent intimement, rapprocher ceux qui sont analogues, éloigner ceux qui diffèrent; et toujours, négligeant ce qui doit être négligé, mettre en première ligne, non les caractères les plus propres à fixer l'attention, mais ceux qui ont trait à l'essence des choses; en d'autres termes, assigner à chaque être, à chaque fait, à chaque caractère, un rang qui exprime sa valeur réelle, et nous indiquer ce que nous ne savons pas, en même temps que rappeler à notre mémoire ce que nous avons su : tel est le but que nous pouvons espérer d'atteindre par le secours d'une bonne méthode.

Les principes de la nouvelle classification, et le système de nomenclature qui en découle nécessairement, ont été établis par mon père dans sa *Philosophie anatomique* (1), et appliqués à l'étude de la plupart des monstruosités de la tête. Depuis, dans divers mémoires, l'application en a été étendue à un grand nombre de monstres simples ou doubles, soit par mon père lui-même, soit par d'autres anatomistes qui ont écrit dans le même esprit. Je citerai parmi eux MM. Serre, Dubrueil, Vincent Portal, Antommarchi, N. Roux (du Var), qui ont ou établi de nouveaux genres d'après les mêmes principes, ou confirmé par leurs recherches, les genres déjà établis (1).

Ce que mon père et les habiles anatomistes que je viens de citer ont fait pour un grand nombre de genres, il reste, en suivant la même marche, à le faire pour un nombre bien plus considérable encore. Il reste aussi à grouper entre eux les genres, suivant leurs rapports d'affinité, et à former des ordres et des classes, comparables aux ordres et aux classes des méthodes zoologiques et botaniques. Je tenterai dans cet ouvrage, en exécutant ce travail important, mais difficile, de donner aux idées de mon père toute l'extension dont elles sont susceptibles; et je dirais aussi d'en achever la démonstration si, dès à présent, elles ne me paraissaient reposer sur les bases les plus solides.

Les objections faites par quelques médecins, non contre l'utilité, mais contre la possibilité de l'application de la méthode des naturalistes à la science des monstruosités, me semblent en effet peu fondées. Quelques-unes n'ont, à mes yeux, aucune valeur, et paraissent avoir été faites par des personnes peu familiarisées avec l'esprit des méthodes linnéennes. D'autres, au contraire, ont quelque chose de spécieux : mais c'est à tort qu'on a prétendu en conclure l'impossibilité d'une méthode naturelle tératologique; elles n'ont de valeur que pour en établir la difficulté, que je suis loin de contester.

J'exposerai succinctement les motifs sur lesquels repose mon opinion à cet égard. Mais d'abord, pour établir le véritable point de la question, il est nécessaire de présenter quelques distinctions, et d'examiner jusque dans quelles limites les principes et les formes de la méthode des naturalistes peuvent être appliqués à la classification des anomalies.

§ II. La méthode des naturalistes est-elle applicable a l'étude de toutes les anomalies?

J'ai déjà indiqué dans les chapitres précédents quelques propositions dont le développement sera donné dans la suite de cet ouvrage, mais que je crois pouvoir dès à présent admettre comme incontestables.

1° Les modifications organiques qui méritent réellement le nom de *monstruosités*, sont soumises à des lois certaines et précises.

2° Elles ne constituent pas des déviations purement locales, en ce sens que, chez les monstres,

(1) T. II, p. 77. — Le mémoire auquel je renvoie, avait déjà été imprimé dans les *Mémoires du Muséum d'histoire naturelle*, t. VII, p. 85, sous le titre suivant : *Mémoire sur plusieurs déformations du crâne de l'homme, suivi d'un essai de classification des monstres acéphales.*

(1) J'ai moi-même indiqué et dénommé quelques genres nouveaux dans mon *Mémoire sur la nécessité et les moyens de créer pour les monstres doubles une nomenclature rationnelle et méthodique* (voyez *Ann. des sc. nat.*, juillet 1830); mémoire dans lequel j'ai exposé les bases d'une nomenclature méthodique applicable à tous les genres de monstres doubles.

plusieurs anomalies sont ordinairement associées ensemble, l'une paraissant être la cause de l'autre, ou du moins leur existence étant liée d'une manière nécessaire.

3° La même monstruosité se reproduit ordinairement chez plusieurs individus, en sorte qu'il existe entre ceux-ci une analogie et souvent même une ressemblance frappantes, et qu'ils peuvent être considérés comme formés sur le même type.

La première de ces trois propositions est vraie de toutes les anomalies, aussi bien que des véritables monstruosités. La dernière peut également s'appliquer à un grand nombre d'anomalies, même parmi les moins graves de toutes. Quant à la seconde (si l'on excepte un très-petit nombre de cas qui se rapportent aux hermaphrodismes et aux hétérotaxies), elle exprime l'un des caractères propres et spéciaux des véritables monstruosités. Je n'insisterai pas ici sur ce point important de la doctrine des anomalies, dont j'ai traité ailleurs (1) avec quelque détail; et je puis me borner à le rappeler ici pour en déduire une conséquence immédiatement applicable à notre sujet.

Toutes les fois que se trouvent réunies les conditions exprimées par les trois propositions que je viens de rappeler, une méthode naturelle est possible et utile, et les formes et les principes des classifications zoologiques et botaniques peuvent et doivent être appliqués. Si, au contraire, ces conditions ne se trouvent pas réunies, l'emploi de la méthode des naturalistes devient, sinon entièrement impossible, du moins d'une extrême difficulté. Ces résultats d'une analyse et d'une comparaison attentives du mécanisme et de l'esprit des meilleures classifications zoologiques et botaniques, me paraissent à l'abri de toute contestation; et je crois pouvoir conclure :

1° Que la méthode des naturalistes peut et doit être employée pour la classification des monstruosités;

2° Qu'elle ne saurait être appliquée, ou ne le serait qu'avec beaucoup de difficulté aux vices de conformation et aux variétés, quoique, d'ailleurs, il soit possible d'établir pour ces deux groupes d'anomalies une classification approchée de l'ordre naturel;

3° Qu'elle pourrait l'être, mais difficilement et d'une manière imparfaite, aux hétérotaxies et aux hermaphrodismes. Au reste, ces deux derniers groupes ne renfermant qu'un très-petit nombre de cas dont la distinction est très-facile, les divisions que l'on peut établir à leur égard, se trouvent pour ainsi dire déterminées à l'avance, et leur classification ne peut donner lieu qu'à des difficultés de détail dont nous n'avons pas à nous occuper ici.

Je ne pense pas qu'on puisse trouver dans ces différences entre les monstruosités et les autres anomalies, et dans l'ordre un peu divers que nous serons obligés de suivre à leur égard, les motifs d'une objection fondée contre la convenance de l'application de la méthode des naturalistes à l'étude des monstres. Peut-être même serait-il peu rationnel de comprendre dans un même cadre, de placer sur le même rang, les anomalies peu graves, telles que les variétés et les vices de conformation, et les véritables monstruosités qui sont réellement des anomalies composées résultant de la réunion ou la fusion de plusieurs variétés ou vices de conformation. Les unes sont tantôt les éléments constituants des autres, tantôt aussi leurs caractères indicateurs, ou, si l'on veut, leurs symptômes; et peut-être, pour cette seule raison, devraient-elles en être distinguées, si d'ailleurs d'autres différences beaucoup plus importantes n'en commandaient la séparation. C'est ainsi (et cet exemple me semble très-propre à expliquer ma pensée) que Pinel et les autres médecins qui ont cherché à appliquer à la nosologie la méthode des naturalistes, ont distingué avec soin les maladies elles-mêmes de certains phénomènes morbides qui en sont seulement ou les éléments composants ou les symptômes. Or, le bec-de-lièvre, l'imperforation de l'anus, l'absence ou l'existence surnuméraire d'un doigt, sont précisément, à l'égard des véritables monstruosités, ce que sont la douleur, la tuméfaction, le vomissement, le frisson à l'égard des maladies, c'est-à-dire soit leurs éléments constituants, soit leurs caractères ou symptômes.

Si maintenant nous voulions comparer la classification tératologique aux classifications zoologiques ou botaniques, d'autres motifs non moins puissants nous autorisent à séparer les véritables monstres des individus chez lesquels le type spécifique n'a subi que de très-légères modifications, et à adopter pour les uns et pour les autres un ordre un peu différent. Sous un point de vue général, et abstraction faite de leur origine, les monstres ne sauraient être rapportés à aucune des espèces de la série zoologique : ce sont des êtres dont l'organisation est véritablement *sui generis*. Les individus qui sont affectés seulement d'une variété ou d'un vice de conformation, ne présentant au contraire qu'une anomalie simple, peu grave, toute locale, la somme des ressemblances avec l'être dont ils tirent leur origine, l'emporte tellement sur celle des dissemblances, que l'identité spécifique résulte nécessairement du seul emploi des règles ordinairement suivies par les zoologistes et les botanistes.

Au reste, si les monstruosités sont les seules anomalies auxquelles soit possible l'application de la

(1) Voyez le chapitre II.

méthode des naturalistes, ce sont aussi les seules pour lesquelles elles sont éminemment utiles. Les anomalies des autres groupes offrant peu de complication, les classifications ordinaires suffisent parfaitement à leur étude; et le système de nomenclature adopté jusqu'à ces derniers temps, peut presque toujours être conservé à leur égard sans aucun inconvénient. En effet si, lorsque les conditions organiques d'une monstruosité sont très-nombreuses, la nomenclature des naturalistes offre seule les moyens de les indiquer en abrégé, rien n'empêche au contraire qu'on ne puisse les exprimer en entier, suivant les principes de l'ancienne nomenclature, lorsque ces conditions deviennent d'une extrême simplicité, et se réduisent, pour ainsi dire, à un seul et unique caractère. Sans entrer dans de longs développements pour expliquer ma pensée, je crois pouvoir la faire bien comprendre par un exemple. Qu'un fœtus soit affecté d'un simple *spina bifida* de quelques vertèbres, ce seul mot non-seulement désigne l'anomalie, mais l'exprime tout entière. Qu'il y ait au contraire, outre un *spina bifida* complet, absence du crâne, du cerveau et de la moelle épinière, il faut nécessairement, pour cette anomalie composée, renoncer à l'ancienne nomenclature; et, ramenant par la pensée toutes les conditions organiques de la monstruosité à une seule, la désigner dans son ensemble par un nom puisé dans le système de nomenclature des naturalistes. Et c'est ainsi que le mot *anencéphalie*, que l'usage a consacré pour la monstruosité dont je viens de supposer l'existence, est l'expression, heureusement abréviative, d'une idée complexe, équivalente aux idées simples qu'exprimeraient les mots *spina bifida complet*, *acrânie*, *absence du cerveau*, *amyélie*.

Le résultat auquel nous conduisent ces remarques, ne me semble pas moins remarquable en théorie qu'important sous le rapport pratique. On voit que les limites dans lesquelles se renferme l'utilité de l'application de la méthode naturelle à la tératologie, sont précisément celles de sa possibilité. En d'autres termes, toutes les anomalies pour lesquelles la nomenclature et les formes des systèmes ne sauraient être employées avec succès, peuvent être classées suivant la méthode naturelle; et réciproquement, à l'égard de celles qui sont peu ou ne sont pas susceptibles d'être classées suivant la méthode naturelle, l'emploi d'un système devient possible et peut suffire.

§ III. Examen de quelques objections.

Les auteurs qui ne croient pas à la possibilité d'une classification naturelle tératologique, ont surtout basé leurs arguments sur la prétendue irrégularité des caractères de la monstruosité; caractères tellement variables, suivant eux, qu'on peut à peine réunir deux individus dans un même groupe ou les comprendre dans une même définition. Il est facile, d'après ce qui a été dit précédemment, de voir que cette objection repose sur une opinion erronée, et mérite à peine de nous arrêter, du moins en ce qui concerne les genres. Les monstres les plus rapprochés par leur organisation se ressemblent entre eux au même degré que des animaux ou des plantes congénères, c'est-à-dire qu'ils présentent en commun un ensemble de caractères plus ou moins importants, et semblent reproduire le même type : ils offrent donc véritablement des caractères génériques, et peuvent former, aussi bien que tous les êtres organisés, des groupes naturels dignes du nom de genre. Quelques différences spécifiques ou individuelles, coïncidant avec les ressemblances génériques, et leur étant subordonnées, n'empêchent nullement que ces groupes soient réguliers et bien circonscrits, pas plus que les variétés sans nombre que l'on rencontre dans l'espèce humaine, n'empêchent de rapporter tous les hommes à un type commun. Seulement ces différences, dignes, aussi bien que les rapports communs, d'une étude attentive, deviendront l'objet d'un second ordre de considérations. Sous un point de vue général, tous les monstres d'un même groupe pourront être ramenés par la pensée à un seul et même être, et embrassés sous un nom commun; puis, sous un point de vue plus spécial, il pourra être utile de les distinguer les uns des autres, et de leur assigner un nom particulier. De là l'emploi de la nomenclature linnéenne, ou, en d'autres termes, la combinaison de deux dénominations, l'une *générique*, exprimant l'ensemble des traits communs à tous, l'autre *spécifique*, exprimant l'ensemble des traits propres à chacun, et formant ainsi le complément de la première.

L'objection tirée de la prétendue instabilité des caractères des anomalies, se réduit donc dans la réalité à ce fait, qu'on trouve entre les monstres rapprochés par leur organisation, une analogie évidente, des traits de ressemblance incontestables, mais jamais une identité complète et absolue; ce qui est le cas de tous les êtres organisés normaux, aussi bien que des monstres.

Au surplus, il est à remarquer qu'en accordant à cette objection toute la valeur qu'on lui a supposée, elle n'aurait pas moins de force contre l'emploi d'un système que contre celui d'une méthode, et exclurait la possibilité d'une classification quelconque. Les auteurs modernes qui ont repris une telle objection dans les ouvrages de Riolan, son premier auteur, et qui ont voulu établir par elle la nécessité de s'en tenir en tératologie à l'usage des classifica-

tions systématiques, ont donc eu recours contre leurs adversaires à une arme que ceux-ci auraient pu employer contre eux avec non moins d'avantage.

Une autre objection plus spécieuse a été fondée sur ce fait dès longtemps connu, que plusieurs monstruosités ou anomalies peuvent exister simultanément sur le même sujet. C'est surtout contre l'emploi de la méthode des naturalistes qu'elle a été dirigée; mais, de même que la précédente, elle porte aussi contre l'emploi des anciens systèmes, à l'égard desquels elle forme même une difficulté presque insurmontable. Ainsi il n'y a nul doute que les trois quarts au moins des monstruosités (je ne dis pas des anomalies) ne sauraient rentrer dans aucun des genres établis par M. Breschet, dont je cite de préférence la classification parce qu'elle est l'une des plus généralement estimées. En employant la méthode des naturalistes, on est loin d'éprouver une aussi grave difficulté; car non-seulement toute anomalie, mais toute combinaison d'anomalies liées entre elles par des rapports intimes et nécessaires, peut devenir le type d'un genre particulier qui se groupera naturellement et suivant ses affinités.

En effet, en suivant les principes des naturalistes, on procède par l'observation et la comparaison qui donnent immédiatement les genres; puis, les genres une fois établis, on remonte aux ordres et aux classes. Les auteurs de système commencent au contraire par partager les anomalies en plusieurs groupes, qu'ils subdivisent ensuite d'une manière plus régulière et plus satisfaisante pour l'esprit que conforme à l'ordre naturel : et de là vient que, leur classification une fois établie, il se trouve qu'un grand nombre de monstres, même parmi les plus communs et les plus connus, n'y peuvent trouver place. Ainsi, d'après le système de M. Breschet, l'anencéphalie proprement dite se trouve appartenir par quelques caractères aux agénésies, et par d'autres aux diastématies; et la cyclopie ou rhinencéphalie participe à la fois des conditions organiques des symphysies et de celles des agénésies.

Par l'emploi d'une méthode semblable à celle des naturalistes, le tératologue évite de la manière la plus heureuse presque toutes ces difficultés : il ne cherche pas à décomposer par la pensée, et, pour ainsi dire, à scinder en plusieurs genres, une monstruosité formée de quelques anomalies simples que la nature lui présente associées, unies, combinées de la manière la plus intime, et qui, subordonnées les unes aux autres, souvent même liées entre elles par des rapports de cause à effet, forment véritablement un tout unique et indissoluble. Les seuls cas où il se départe de cette marche simple et facile, sont ceux, très-rares, où un être présente réunies deux monstruosités, deux sortes de combinaisons anomales d'organes, absolument indépendantes l'une de l'autre, et se montrant presque toujours séparément. Ainsi un fœtus double peut, comme un fœtus simple, naître anencéphale ou cyclope : il y a alors une monstruosité entée sur une autre, et l'être qui la présente est, si l'on peut s'exprimer ainsi, monstrueux au second degré. De là peut résulter une cause d'embarras pour celui qui veut, dans un musée, classer des monstres dans un ordre méthodique et régulier, mais non un obstacle réel et insurmontable pour la science elle-même. Rien ne s'oppose à ce qu'un être doublement monstrueux soit placé, dans une section spéciale, à la suite du genre dont les caractères sont le plus fortement empreints en lui, et il suffira toujours de réunir les noms des deux monstruosités qu'il présente pour exprimer toutes ses conditions organiques (1). C'est ainsi que les zoologistes en agissent à l'égard des hybrides, êtres qui présentent, non-seulement réunis, mais même combinés, les caractères de deux espèces, et qui, par conséquent, ne rentrent entièrement dans aucun des groupes spécifiques établis (2). Ces êtres sont sans contredit le sujet d'une légère difficulté pour les naturalistes, et ils introduisent dans la classification, sinon du désordre, au moins quelque irrégularité; mais jamais ils ne sont devenus le motif d'une objection contre les principes ou les formes des méthodes zoologiques. Il doit en être absolument de même, en tératologie, des êtres doublement monstrueux : par eux la classification devient sans contredit moins parfaite, moins régulière; mais elle ne cesse ni d'être utile ni d'être possible.

D'autres auteurs, en reproduisant avec plus ou moins de force les objections que je viens de rappeler, en ont ajouté quelques-unes sur lesquelles je dois aussi m'arrêter. Tel est principalement M. le docteur Vernière, auquel j'emprunte presque textuellement la phrase suivante (3) : Est-il possible de diviser en classes, en genres et en espèces, d'après

(1) On objectera peut-être qu'il serait de même possible et rationnel de désigner une monstruosité par la réunion de plusieurs noms, exprimant les anomalies simples dans lesquelles on pourrait la décomposer. Ce serait un système de nomenclature, en premier lieu, très-compliqué, parce qu'une monstruosité équivaut souvent à un assez grand nombre d'anomalies simples; et en second lieu, entièrement inadmissible, parce que les diverses anomalies auxquelles on peut par la pensée ramener une monstruosité, sont, non pas seulement coexistantes, mais combinées entre elles et profondément modifiées l'une par l'autre.

(2) C'est aussi exactement de la même manière que les nosologistes en ont agi à l'égard des maladies dites compliquées. Il n'est, par exemple, presque aucun des *genres* de M. Pinel où l'on ne trouve plusieurs *espèces compliquées* à la suite d'une ou plusieurs *espèces simples*.

(3) *Mémoire sur les Acéphales*. Cet important travail, dans lequel on trouve un grand nombre de faits intéressants, a été publié dans le *Répertoire gén. d'anat. et de phys.*, t. III, p. 1.

les diverses mutilations qu'ils ont eu à souffrir, des êtres qui, en définitive, sont hommes, et dans lesquels le cachet de l'humanité est même si fortement empreint, que chacun l'y reconnaît de prime abord?

M. Vernière résout négativement cette question, et paraît même étonné que l'on ait pu en donner une solution affirmative. Et cependant, que de motifs pour adopter cette dernière opinion! Un Acéphale, c'est-à-dire un monstre privé de tête, de cœur, de poumons et de plusieurs viscères abdominaux, et dont les fonctions, comme l'organisation, s'élèvent à peine au degré de complication qui caractérise le mollusque ou l'articulé (et je me sers de cet exemple pour rester dans le sujet spécial des recherches de M. Vernière); un Acéphale est-il véritablement un être humain? Oui, d'après son origine et d'après quelques détails de forme. Non, d'après l'essentiel de son organisation, et par conséquent d'après l'ensemble de ses rapports; à moins qu'on ne veuille subordonner tous les caractères de premier ordre à quelques ressemblances dans la forme et la disposition des parties, c'est-à-dire à des caractères de dernier rang.

Un Acéphale n'est donc point un être humain, anatomiquement parlant : il n'appartient à l'espèce humaine que par la circonstance de son origine; circonstance dont on doit toujours faire abstraction, et dont la valeur est absolument nulle, lorsqu'il s'agit de déterminer les rapports d'un être sous un point de vue général et philosophique. C'est là une vérité tellement incontestable, et il est si facile d'arriver à sa démonstration, même par les seules lumières du raisonnement, que je n'insisterai pas sur elle, et que je me bornerai à citer, à son appui un passage très-remarquable des Nouveaux Essais sur l'entendement. « On devra, dit Leibnitz, déterminer si les monstres forment réellement des espèces distinctes et nouvelles... Un monstre sera nécessairement de son espèce si la nature intérieure d'aucune autre ne s'y trouve; *car il ne faut point s'arrêter à la naissance : c'est aux caractères intimes à prononcer.* »

Mais il y a plus. En accordant que les Acéphales et tous les autres monstres nés dans l'espèce humaine soient réellement des êtres humains, l'impossibilité d'une méthode tératologique serait loin d'être démontrée. N'a-t-on pas déjà entrepris avec quelque succès d'établir des divisions naturelles parmi les maladies de l'homme? Et, pour prendre des exemples plus frappants encore, le genre humain tout entier n'a-t-il pas été partagé par les naturalistes en plusieurs races ou espèces? N'a-t-on pas divisé et subdivisé l'espèce du chien en races, variétés et sous-variétés? Or ce qu'on a fait pour l'homme et le chien, d'après des modifications du type spécifique qui se transmettent chez eux par voie de génération, qui nous empêche de le faire pour d'autres modifications, plus remarquables et non héréditaires, mais qui sont réellement de même ordre? Il n'existe d'ailleurs qu'une seule différence entre les divisions auxquelles parviennent les naturalistes et les tératologues : c'est que les premiers établissent ce qu'ils nomment des *races* et des *variétés*, et les secconds, des *classes*, des *ordres* et des *genres;* différence qui ne peut donner matière à aucune objection. Qui ne sait en effet que tous les groupes formés naturellement ne se distinguent entre eux que par la valeur qu'on y attache, et nullement par les principes sur lesquels repose leur formation? Et cela est si vrai que l'on voit chaque jour en histoire naturelle des divisions, longtemps admises comme genres, être élevées au rang de familles ou d'ordres, sans qu'il soit nécessaire de modifier en aucune façon leur formule caractéristique.

L'objection de M. Vernière me paraît donc devoir être rejetée, comme reposant sur un principe qui est loin d'être exact, et qui de plus, fût-il complétement démontré, ne prouverait rien contre la possibilité d'une classification naturelle tératologique.

Je passe maintenant à l'examen de quelques autres difficultés sur lesquelles l'habile anatomiste dont je combats les idées, a aussi porté son attention. « Je crois, dit-il, qu'il serait sage d'éviter désormais les rapprochements forcés entre les monstres humains et les animaux bien conformés, de peur de compromettre par là une des plus belles découvertes de la philosophie anatomique. Si chaque organe parcourt dans son évolution tous les degrés inférieurs de l'échelle, nul doute que, s'il est arrêté dans sa marche, il ne doive reproduire un des types placés au-dessous de lui. Mais ce qui a lieu pour un organe isolé ou pour une partie d'organe ne peut que très-difficilement arriver pour l'animal tout entier; et voilà pourquoi tous les organes ne marchent pas d'un pas égal vers le perfectionnement; tel appareil est plus tardif dans une espèce, il est plus hâtif dans une autre : ce n'est qu'au point primitif de départ qu'ils se ressemblent tous dans tous les animaux. Ainsi donc, l'activité de développement étant plus ou moins grande pour chacun d'eux, le point d'arrêt n'étant pas le même, comment comprendre que tant d'organes différents se donnent le mot pour s'arrêter les uns après les autres, juste dans le degré voulu pour constituer l'ensemble harmonieux d'un animal régulier? Telles sont les difficultés qui se présentent avec la théorie des développements arrêtés; si les monstres sont le produit de destructions mécaniques, les obstacles qui empêchent de les rallier à la zoologie seront bien autrement insurmontables. »

J'ai cité dans son entier ce passage remarquable par des explications ingénieuses, mais qui, d'ailleurs, ne me paraissent nullement autoriser la conclusion qu'en tire M. Vernière. Peut-être même la conséquence inverse pourrait-elle en être déduite avec plus de raison. M. Vernière établit qu'un monstre reproduit ordinairement en partie, mais jamais complétement, un des types placés au dessous de lui; et il ajoute que tous les appareils ne se ressemblent chez tous les animaux qu'au point primitif de départ. Ces deux propositions peuvent pour ainsi dire se traduire en celles-ci :

1° Les monstruosités ne sauraient rentrer dans aucun des groupes établis parmi les animaux normaux (1). Or la nécessité de créer pour elles une classification particulière, n'est-elle pas la conséquence directe et évidente de cette impossibilité?

2° Tous les animaux étant semblables au point de départ, c'est par l'évolution successive des organes que des différences viennent à se produire soit entre les diverses classes comparées entre elles, soit entre les animaux normaux et les monstres. Or que conclure de cette proposition, si ce n'est l'analogie des caractères des monstres avec ceux des êtres normaux, et par conséquent la possibilité d'établir pour les uns et les autres des classifications fondées, au moins en partie, sur les mêmes principes?

Ainsi, des remarques présentées par M. Vernière lui-même, on peut déduire, sinon la preuve, au moins l'indication de ce fait, qu'il est utile et possible de créer pour les monstres une méthode particulière, mais ayant quelques bases communes avec la méthode zoologique. Et cela est si vrai, que les conclusions de ce savant médecin seraient tout à fait incontestables, s'il eût pu poser des prémisses inverses de celles qu'il admet. Que l'on suppose en effet que les monstres viennent à reproduire complétement des types placés dans la série animale au-dessous de leur espèce, et il deviendra absolument impossible de créer pour eux une classification naturelle et rationnelle, puisqu'on ne saura les distinguer de ces types qu'en recourant à la considération si peu philosophique de leur origine.

Une autre assertion que je trouve également dans le passage cité plus haut, mérite aussi d'être relevée : c'est que les monstres ne présentent pas l'ensemble harmonieux d'un animal régulier. Cette proposition ne me paraîtrait juste et admissible que si un animal cessait de vivre dès qu'il est frappé de monstruosité : mais c'est ce qui n'a jamais lieu. Les fœtus monstrueux vivent comme les fœtus bien conformés, et paraissent jouir d'une santé parfaite; la plupart d'entre eux naissent même vivants, et il n'est pas très-rare de les voir parvenir jusqu'à un âge avancé. Or la vie est-elle possible sans une combinaison harmonieuse des organes et des appareils (1)?

Enfin je préviendrai par quelques remarques une autre objection qui n'a point encore été faite, mais qui pourrait l'être avec quelque fondement apparent. On s'est demandé s'il est rationnel de partager en classes et en genres des êtres qui en définitive appartiennent à une même espèce. On peut aussi faire la question inverse, et se demander si rien ne s'oppose à ce qu'on réunisse dans les mêmes groupes des êtres qui, en définitive, appartiennent à des genres, à des ordres, quelquefois à des classes différentes.

Peut-être quelques difficultés pourraient-elles naître, sous une plume adroite, de cette question qui, cependant, en réalité et réduite à sa plus simple expression, se ramène à celle-ci : Doit-on comparer entre elles, réunir dans un groupe et embrasser sous un nom commun, les anomalies de même ordre que

(1) L'objection que l'on pourrait chercher à déduire de cette impossibilité même, serait tout à fait dénuée de fondement. Autant vaudrait dire en zoologie que les oiseaux ne sauraient être classés, parce qu'ils ne rentrent dans aucune des coupes établies parmi les mammifères.

(1) Mon père a déjà traité ce point très-important de l'histoire des monstruosités : je ne puis mieux faire connaître les idées qu'il a émises à ce sujet, qu'en citant textuellement quelques passages extraits de l'un de ses plus importants mémoires tératologiques.

« Au moment de leur naissance, les deux productions organiques faites avec ou sans entraves du côté des membranes ambiantes, sont deux œuvres parfaites, si l'on juge d'elles en elles-mêmes et par elles-mêmes; car elles se sont développées depuis la première molécule jusqu'à l'être des dernières journées de la gestation, avec aisance et méthode, dans un ordre admirable. Sans doute, puisque le principe des formations a vaincu souverainement toutes les difficultés d'une complication infinie, chacune de ces productions a reçu en partage toute la viabilité qu'il était possible de lui départir, comme à un animal restreint au caractère fœtal; et il est aisé de s'en convaincre en donnant attention à ces formes rebondies et brillantes de santé, à ces chairs vives et bien nourries, et à l'abondance des tissus graisseux de ces individus dits de *formation anomale*. » Et plus bas : « Tout ce que nous avons le droit d'ajouter en comparant cette construction (celle de l'être monstrueux) à l'autre (celle de l'être normal), c'est que celle-ci est plus richement dotée que celle-là; c'est que l'*une* est établie à deux fins, pour vivre deux fois et dans deux mondes différents, et l'*autre*, pour une fin unique et pour s'en tenir à une seule existence. Cette dernière espèce aura vécu tout ce que son principe de viabilité lui avait attribué d'existence. Parvenue dans le monde aérien, la force et la prospérité de ses organes, qui jamais ne furent plus considérables, l'abandonnent tout à coup, ainsi qu'il arrive au poisson le plus vigoureux, après que le pêcheur l'a retiré des eaux pour en enrichir ses bourses. » Geoffroy Saint-Hilaire, *Sur un fœtus né à terme, blessé dans le troisième mois de son âge*, dans les *Mémoires de la société médicale d'émulation*, t. IX (1826).

l'on peut rencontrer chez des animaux d'espèce différente?

Il est incontestable que répondre négativement à une telle question, ce serait se priver d'une foule de rapports intéressants et compliquer inutilement le travail, déjà assez difficile en lui-même, de la détermination et de la classification des monstres. C'est ce qu'a déjà établi mon père dans un passage auquel je ne puis mieux faire que d'emprunter textuellement quelques phrases. Après avoir établi, dans l'article *Monstres* du Dictionnaire classique d'histoire naturelle, qu'un monstre est un être régulier dans une portion de ses organes et irrégulier dans une autre; il ajoute : « Voilà par conséquent deux parts distinctes, bien qu'associées dans le même être, bien que, par une sorte de génération, l'une dépende de l'autre. Cependant, qui vous empêcherait de saisir ces distinctions? Pourquoi n'en profiteriez-vous pas pour simplifier votre problème, pour éliminer, à l'instar des géomètres, ce qui est connu; et pour vous en tenir enfin aux seules choses de la monstruosité, lesquelles, au fond, constituent l'unique sujet de vos recherches? Nous ne demandons que ce qui est tout naturellement indiqué et universellement pratiqué dans certaines affections pathologiques. Car est-il question de décrire tous les phénomènes morbides d'un ulcère, on s'en tient aux considérations du tissu nouvellement transformé, et il ne vient à l'esprit de personne de comprendre tout le reste du sujet parmi les éléments d'un pareil travail, quoique l'être régulier soit la gangue, et qu'il ait fourni la matière de la déviation morbide. »

On ne voit pas d'ailleurs comment, tous les animaux étant sujets aux mêmes monstruosités comme aux mêmes maladies, on devrait adopter pour les unes une méthode différente de celle que l'on suit pour les autres avec un avantage non contesté, et pourquoi, au lieu d'une science générale et comparative des monstruosités chez tous les animaux, on irait créer, pour ainsi dire, autant de rameaux isolés qu'il y a d'espèces d'êtres organisés.

Les principes des méthodes zoologiques et botaniques sont sans aucun doute loin de s'opposer à ce qu'on cherche une marche plus simple, plus favorable aux recherches, et par conséquent plus rationnelle; et, à cet égard, les naturalistes ont tracé d'avance aux tératologues celle qu'ils doivent suivre, par la manière dont ils ont compris dans leur classification les monstres eux-mêmes.

Que fait, par exemple, le zoologiste lorsque, dans tel monstre, il détermine un individu de l'espèce humaine, ou de l'espèce du chien, du cheval, du mouton? Il fait abstraction de tous les organes frappés d'anomalie, et fonde sa détermination sur ceux seulement qui ont conservé les caractères du type spécifique. Or, pourquoi le tératologue ne pourrait-il faire l'inverse, et, détournant son attention de tous les organes bien conformés, ne voir dans tel individu né dans l'espèce humaine ou dans celle du chien, du cheval, du mouton, qu'un être monstrueux, par exemple un Hétéradelphe, un Polyopse, un Synote? Et de même qu'ensuite, dans son espèce une fois établie, le zoologiste distingue, sous un point de vue secondaire et spécial, des individus normaux et d'autres anomaux, qui empêche le tératologue de distinguer à son tour secondairement, dans son genre une fois établi, l'Hétéradelphe, le Polyopse, le Synote fourni par l'espèce humaine de celui qui l'est par celle du chien ou du mouton?

Ainsi on peut, dans un premier degré d'observation, réunir et confondre abstractivement tous les êtres qui sont monstrueux de la même manière, indépendamment de l'espèce d'où ils tirent leur origine, et de la conformation de ceux des organes qui sont restés dans l'état normal. Sous ce point de vue général, il n'y a pour tous les êtres qu'une seule et même série de monstres.

Veut-on maintenant descendre à des considérations plus spéciales? Veut-on même rejeter, comme moins conforme aux rapports naturels qu'aux besoins de la science, la marche que je viens d'indiquer, et admettre pour les monstruosités de chaque espèce une série particulière? Par cette voie ellemême on arrivera, quoique d'une manière plus indirecte, au même résultat; car toutes les espèces présentant en général les mêmes monstruosités, toutes les séries particulières se répéteront presque exactement, rentreront nécessairement les unes dans les autres, coïncideront entre elles, si je puis m'exprimer ainsi, et se montreront comme des portions isolées d'une seule et même grande série, commune à tous les êtres, la série générale des monstruosités.

Cette dernière difficulté ne me semble donc pas plus insurmontable que toutes les autres; et je me crois autorisé à admettre les deux propositions suivantes comme conclusions certaines et incontestables de la discussion dans laquelle je viens d'entrer.

1° Aucune des objections faites contre l'application de la méthode des naturalistes à l'étude des monstres, n'en démontre ni le défaut d'utilité ni l'impossibilité. Quelques-unes d'entre elles pourraient tout au plus avoir quelque valeur pour en établir la difficulté, et peut-être aussi comme preuves que la meilleure des classifications ne saurait être parfaite; ce que je suis loin de contester, et ce qui est vrai, non-seulement de la méthode tératologique, mais, essentiellement et d'une manière générale, de toute méthode et de tout système, quels que soient les êtres qu'ils comprennent (1). C'est là une vérité au-

(1) Une classification est semblable à ces problèmes géométri-

jourd'hui reconnue comme incontestable en philosophie naturelle, mais sur laquelle on chercherait inutilement à fonder une nouvelle objection. Quel n'est pas, en effet, l'avantage d'une classification naturelle imparfaite sur une classification artificielle, même supposée parfaite? Que peut nous apprendre celle-ci? Rien ; car, établie sur des caractères choisis arbitrairement, on ne peut y trouver et en retirer que ce qu'on y a mis soi-même, tandis qu'une classification vraiment naturelle fait briller à nos yeux une foule de rapports et de vérités qui, sans elle, seraient peut-être restés inaperçus pour toujours.

2° Toutes les objections faites contre les méthodes, si elles étaient admissibles, auraient autant ou plus de force contre les systèmes; et il en est même qui, entièrement dénuées de fondement à l'égard des premières, conservent toute leur force contre les seconds. C'est donc doublement à tort qu'elles ont été employées par quelques auteurs pour établir la nécessité de repousser les méthodes, et de s'en tenir aux anciens systèmes.

Le genre de classification dont les naturalistes ont appris par une longue pratique à connaître les immenses avantages pour l'étude des êtres organisés normaux, a donc, on ne peut le nier, une supériorité non moins marquée pour celle des monstres; et la méthode doit aujourd'hui en tératologie, comme autrefois en zoologie et en botanique, être substituée au système, maintenant inutile, insuffisant, vicieux. Ainsi des cadres analogues, des divisions fondées sur les mêmes principes, et en quelque sorte, branches isolées d'un même tronc, devront comprendre les êtres organisés normaux et anomaux. C'est là un progrès scientifique d'une haute importance, basé, comme on l'a vu, sur un grand nombre d'observations et de preuves, et qui même, au besoin, eût pu nous être révélé directement par le grand principe qui embrasse tant de faits fondamentaux, celui de l'unité de composition organique. L'analogie des classifications employées en histoire naturelle et en tératologie, n'est-elle pas en effet une haute conséquence de l'analogie générale qui existe entre les êtres eux-mêmes que doivent comprendre ces classifications? N'est-elle pas un corollaire de ce fait primordial, que toutes les variations normales ou anomales des organes et des appareils, ne sont que des modifications d'un fonds commun et identique, soumises à l'empire de lois communes?

Je termine ici cette discussion, dans laquelle je me suis proposé pour but principal de traiter quelques questions théoriques qui ne sont ni sans importance ni sans difficulté. Si j'eusse voulu me borner à réfuter les objections que j'ai rappelées, il m'eût été facile de le faire d'une manière plus simple et non moins certaine en montrant que ce dont on nie la possibilité, existe déjà en fait. Il est en effet impossible de trouver parmi les animaux ou les plantes des genres plus naturels et mieux circonscrits tout à la fois que les genres Anencéphale, Dérencéphale, Polyopse, Synote, Hétéradelphe, Ischiade, et un grand nombre d'autres, déjà établis parmi les monstres par mon père et par quelques médecins distingués. Or pourquoi, en suivant la même marche, en s'appuyant sur les mêmes principes, ne pourrait-on terminer d'une manière heureuse une entreprise commencée et conduite jusqu'à ce jour avec un succès incontestable?

§ IV. Ordre et nomenclature suivis dans cet ouvrage.

Les principes de la nomenclature tératologique étant encore très-incertains, les auteurs sont loin de s'accorder sur la valeur des termes dont elle exige l'emploi. Les uns appellent *genre* ce que les autres nomment *espèce* ou même *variété*, et le sens des mots *ordre* et *classe* n'est guère mieux arrêté. Il importe de faire cesser cette confusion, dont il est facile d'apprécier les graves inconvénients.

Pour parvenir à ce but, il est nécessaire de poser quelques bases; ce qui devient possible et même assez facile en déterminant la valeur des caractères des monstres par comparaison avec ceux des divers groupes zoologiques ou botaniques. Or on reconnaît, en examinant comparativement un certain nom-

---

ques dont il est impossible de donner la solution exacte, mais qui peuvent être résolus d'une manière approximative par des calculs à l'aide desquels on se rapproche sans cesse du nombre exact, sans jamais y arriver. — J'ai déjà présenté ailleurs (*Mémoire sur les caractères généraux des singes américains*, dans les *Mém. du Mus.*, t. XVII) cette proposition, en la confirmant par plusieurs remarques déduites de nouvelles observations zoologiques. Il ne sera pas inutile de reproduire ici quelques-unes de ces remarques à l'appui de ce que je viens de dire, d'une manière générale, des classifications naturelles, et c'est ce que je ferai en citant textuellement le passage suivant : « D'autres résultats beaucoup plus dignes d'attention, et sur lesquels il importe d'insister, quoiqu'ils soient loin d'être nouveaux, découlent également des faits que j'ai exposés, et des considérations que j'ai présentées à leur sujet. C'est qu'une classification parfaite, c'est-à-dire une classification qui serait toujours l'expression heureuse des rapports naturels des êtres, est une sorte de pierre philosophale à la recherche de laquelle on consumerait en vain son temps et ses efforts. C'est qu'une classification, d'une bonté relative, est tout ce qu'il est possible d'espérer, et tout ce qu'il est raisonnable de chercher. Enfin c'est que, pour approcher d'un tel but, il faut se laisser guider par l'ensemble de l'organisation, et qu'il est nécessaire, lorsqu'il s'agit d'attribuer à un animal la place que lui assignent ses rapports naturels, de faire entrer en ligne de compte un grand nombre de considérations. Toute méthode basée sur un caractère exclusif est nécessairement vicieuse ; elle peut être ingénieuse et d'un usage facile, mais elle n'est jamais et ne peut être qu'un système purement artificiel. »

bre de monstres choisis parmi ceux qui se ressemblent le plus, qu'il existe entre eux des rapports de même valeur que ceux qui existent généralement parmi les animaux ou les plantes, entre les diverses espèces d'un même genre, et non entre les divers individus d'une même espèce. Il suit de là que chaque monstre doit être considéré comme une espèce particulière, ainsi que mon père l'a admis; ou, en d'autres termes, que l'*espèce* ne peut être distinguée en tératologie de l'*individu*.

Cette conséquence, que je viens de déduire *à posteriori*, n'a rien de contraire aux principes établis par les naturalistes. En effet, en supposant que plusieurs monstres d'un même genre devinssent les souches d'autant de races d'êtres semblables à leurs types primitifs (et il n'est nullement impossible, comme on le verra, qu'une telle supposition vienne à se réaliser), toutes les races ainsi formées seraient exactement, l'une par rapport à l'autre, ce que sont entre elles les espèces zoologiques.

Le sens du mot *espèce* étant fixé en tératologie, celui du mot *genre* est donné immédiatement; et par suite se trouve déterminée la valeur de tous les autres groupes qui se succéderont dans l'ordre suivant, réglé par l'usage, arbitre souverain en pareille matière : *famille*, *tribu*, *ordre* et *classe*.

Toutes classes de monstres doivent être et seront divisées en ordre; mais tous les ordres ne seront pas partagés, dans cet ouvrage, en tribus et familles; subdivisions qui compliqueraient inutilement l'étude des ordres peu nombreux en genres.

A l'égard des groupes d'anomalies que des considérations déjà présentées empêchent de classer suivant la méthode des naturalistes, j'emploierai également les mots *ordre* et *classe*, et quelquefois le mot *genre*, en leur conservant autant que possible la même valeur.

C'est par les monstruosités proprement dites que je terminerai la description et l'histoire particulière des diverses anomalies. L'ordre naturel nous prescrit en effet de prendre l'état normal pour point de départ, et de marcher des déviations les moins graves à celles qui impriment à l'organisation les modifications les plus remarquables et les plus étendues; ce qui sera procéder à la fois du connu à l'inconnu, et du simple au composé.

SECONDE PARTIE.

FAITS PARTICULIERS.

HISTOIRE DES ANOMALIES SIMPLES OU HÉMITÉRIES.

DIVISION DES HÉMITÉRIES EN CLASSES ET EN ORDRES.

Avant d'aborder directement l'étude des déviations organiques qui se rapportent au groupe des Hémitéries, le premier et le plus vaste des quatre embranchements des anomalies, j'indiquerai d'une manière succincte les divisions classiques et ordinales que j'ai cru devoir admettre parmi elles. Toutes reposent, comme il est facile de le voir, sur des considérations très-simples, très-faciles à saisir, et je crois pouvoir ajouter, très-propres à conduire à l'établissement de groupes conformes à l'ordre naturel.

En présentant, dès le début de cette seconde partie, une esquisse de la classification que j'ai adoptée pour l'ensemble des hémitéries, je pourrai presque toujours me dispenser, dans l'histoire particulière de chaque groupe, d'entrer dans la discussion de ses rapports naturels; discussion nécessairement aride, et que j'ai dû même chercher ici à abréger en la résumant, pour ainsi dire, sous la forme simple et éminemment lucide d'un tableau synoptique (1). On trouvera dans ce tableau une exposition sommaire des subdivisions principales, disposées de la manière la plus conforme à l'ordre naturel, et l'indication des cas les plus remarquables qui se rapportent à chacune d'elles.

Quelque nombreuses et quelque variées que soient les anomalies simples, il n'en est aucune qui ne puisse se ramener à l'une des cinq grandes divisions ou classes que je vais indiquer successivement.

PREMIÈRE CLASSE.

ANOMALIES DE VOLUME.

Toutes les anomalies relatives au volume, à la dimension, à l'étendue des organes, appartiennent à cette première classe, circonscrite dans des limites trop précises et trop bien déterminées pour qu'il soit nécessaire d'insister sur elles.

---

(1) Voyez ci-joint le tableau.

Les anomalies de volume peuvent être *générales* ou *partielles*, *par diminution* ou *par augmentation* ; d'où la division de cette classe en quatre ordres.

ORDRE I. *Anomalies par diminution générale de volume* ou par diminution de toutes les parties du corps.

ORDRE II. *Anomalies par augmentation générale* ou par augmentation de toutes les parties du corps.

Les anomalies qui composent ces deux premiers ordres peuvent être désignées en commun sous le nom d'*anomalies de taille* : les deux ordres suivants comprennent les *anomalies de volume* proprement dites.

ORDRE III. *Anomalies par diminution partielle* ou par diminution d'une ou de plusieurs régions, d'un ou plusieurs organes, etc.

ORDRE IV. *Anomalies par augmentation partielle.*

Aux deux premiers ordres se rapportent les nains et les géants, composant deux genres très-remarquables, et dont les conditions organiques, précisément inverses, devront, pour cela même, être rapprochées dans notre examen et étudiées comparativement.

Les deux derniers ordres comprennent un grand nombre d'anomalies, pour la plupart peu intéressantes, et sur l'histoire desquelles je passerai rapidement. Une partie d'entre elles sont apparentes à l'extérieur, et non congéniales, comme presque toutes celles du premier ordre : d'autres présentent les conditions inverses.

DEUXIÈME CLASSE.

ANOMALIES DE FORMES.

On a vu que les anomalies de forme peuvent être considérées comme résultant d'une légère augmentation de volume sur un point et d'une légère diminution sur un autre : elles se placent donc très-naturellement à la suite des anomalies par changement partiel de volume.

Le nombre des cas qui se rapportent à cette seconde classe, est très-considérable ; car il n'est aucun organe qui ne soit sujet à une foule de déformations. Néanmoins tous ces cas offrent entre eux une grande analogie, se rapportent à un seul et même ordre, et sont d'ailleurs sauf quelques exceptions, peu dignes d'intérêt.

Je dois remarquer que les anomalies de forme sont pour la plupart congéniales : il est à peine utile d'ajouter que tantôt elles sont apparentes à l'extérieur, et tantôt ne peuvent être révélées que par la dissection des organes internes.

TROISIÈME CLASSE.

ANOMALIES DE STRUCTURE OU DE COMPOSITION INTIME.

Cette troisième classe, peu nombreuse, doit être divisée en deux groupes principaux, les *anomalies de couleur* et les *anomalies de structure* proprement dites.

I. Anomalies de couleur.

ORDRE I. *Anomalies par diminution* de la matière colorante.

ORDRE II. *Anomalies par augmentation.*

ORDRE III. *Anomalies par simple altération.*

L'albinisme et ses variétés se rapportent au premier ordre, le mélanisme et les taches dites *envies* au second ; le troisième ne renferme que des cas moins remarquables, qu'on observe spécialement parmi les animaux.

II. Anomalies de structure proprement dites.

ORDRE IV. *Anomalies par ramollissement des organes durs.*

ORDRE V. *Anomalies par induration des organes mous.*

L'état cartilagineux des os, l'ossification des organes mous, sont les principaux types de ces deux ordres, auxquels quelques autres devront peut-être s'ajouter un jour.

M. Charvet, qui, dans sa thèse remarquable (1), a déjà proposé quelques-unes des divisions admises dans cet ouvrage, et entre autres, cette troisième classe des hémitéries, y rapporte aussi l'état lobuleux des reins : mais cette anomalie trouve bien plus naturellement sa place dans le dernier ordre de la classe suivante.

QUATRIÈME CLASSE.

ANOMALIES DE DISPOSITION.

Cette classe, la plus étendue de toutes, et celle qui comprend le plus grand nombre de cas remarquables, se compose de cinq ordres, dont aucun ne correspond exactement aux groupes déjà indiqués par les auteurs.

ORDRE I. *Anomalies par déplacement.*

ORDRE II. *Anomalies par changement de connexion.*

Ces deux premiers groupes, les plus vastes de tous les ordres que j'établis parmi les anomalies simples, renferment une foule de cas, non-seulement très-remarquables, mais même dont la

(1) Voyez l'analyse que j'en ai donnée dans la première partie, chapitre V, p. 33.

connaissance importe au plus haut degré à l'anatomiste et au chirurgien. Tels sont, dans le premier ordre, les déplacements du cœur, des organes digestifs, l'extroversion de la vessie, etc.; et dans le second, outre une foule de variétés des vaisseaux, diverses dispositions très-anomales des gros vaisseaux, du rectum, de l'appareil urinaire, des organes génitaux, etc.

ORDRE III. *Anomalies par continuité* de parties ordinairement disjointes.

Cet ordre, qui comprend encore un grand nombre de cas dont la connaissance est aussi importante pour le chirurgien qu'intéressante pour l'anatomiste, se subdivise en deux groupes principaux, les *imperforations* et les *réunions* anomales. Il renferme par conséquent les *atrésies* et les *symphysies* de M. Breschet (1).

ORDRE IV. *Anomalies par cloisonnement.*

Ce groupe, qui se compose seulement d'un petit nombre de cas, a déjà été indiqué par M. Charvet. Toutefois, je lui ai donné un peu plus d'extension que ne l'a fait ce savant anatomiste. Je n'ai pas cru en effet devoir, à son exemple, restreindre cet ordre aux anomalies par cloisonnement *longitudinal*; ce qui eût conduit à former un autre ordre pour les anomalies par cloisonnement *transversal* ou *oblique* dont on connaît aussi quelques exemples.

ORDRE V. *Anomalies par disjonction* de parties ordinairement continues.

Les anomalies par disjonction de parties ordinairement continues, précisément inverses des anomalies par continuité de parties ordinairement disjointes, se subdivisent comme elles en deux groupes, dont chacun comprend plusieurs cas d'une haute importance, savoir, les *perforations* et les *divisions* anomales. Celles-ci sont les *diastématies* de M. Breschet, auxquelles je réunis l'existence permanente de certains trous qui auraient dû n'exister que transitoirement, et un assez grand nombre d'autres anomalies qui ne rentrent exactement dans aucun des groupes admis par les auteurs modernes.

Tels sont les cinq ordres de la grande et importante classe des anomalies de disposition. Le rang que je viens de leur assigner, est déterminé par leurs rapports naturels et par leurs degrés divers de gravité. J'ai cherché en effet à marcher toujours du simple au composé, aussi bien dans l'examen des ordres d'une même classe que dans celui des classes d'un même embranchement et des embranchements eux-mêmes que j'ai distingués dans l'ensemble des déviations organiques. Or, sous un point de vue général, une anomalie de position est incontestablement moins grave qu'une anomalie par changement de connexion, et celle-ci à son tour doit précéder dans l'ordre naturel les anomalies par continuité et par disjonction, dans lesquelles il n'y a plus seulement changement de connexion, mais bien réunion et scission. Enfin les anomalies par cloisonnement, intermédiaires à plusieurs égards entre les anomalies par continuité et par disjonction, devaient nécessairement occuper le rang que je leur assigne.

Toutefois il s'en faut de beaucoup que tous les cas que je place dans le premier ordre soient moins graves que ceux que je range dans le second, que ceux-ci à leur tour le cèdent en gravité à ceux du troisième, et ainsi des autres. Ce qui est vrai et incontestable sous un point de vue général et abstrait, cesse de l'être dès qu'on arrive à l'application. L'observation démontre en effet qu'il n'est aucun des ordres, le quatrième excepté, qui ne renferme des cas très-différents par leur degré de gravité, malgré les rapports incontestables qui existent entre eux à divers égards. Au premier aspect, ce résultat peut sembler tout à fait paradoxal et hors de toute explication; mais, soumis à une analyse exacte, il se ramène à ce principe déjà posé, que le degré de gravité d'une anomalie est déterminé, non-seulement par l'importance des modifications qu'elle fait subir aux organes, mais aussi par l'importance des organes eux-mêmes qu'elle atteint.

CINQUIÈME CLASSE.

ANOMALIES DE NOMBRE ET D'EXISTENCE.

Le nombre des organes ne pouvant varier que de deux manières, savoir par diminution et par augmentation, cette cinquième classe, une des plus nombreuses, se partage naturellement en deux ordres, de la manière suivante :

ORDRE I. *Anomalies par diminution* dans le nombre des organes.

Toute absence d'organes, toute anomalie simple par défaut constitue nécessairement une anomalie par diminution de nombre; mais le nombre des organes peut aussi diminuer, ainsi qu'on le verra, sans qu'aucun d'eux vienne à manquer.

ORDRE II. *Anomalies par augmentation.*

La présence d'un organe surnuméraire augmente toujours évidemment le nombre des organes, et se rapporte par conséquent à ce second ordre; mais il s'en faut de beaucoup que toutes

(1) Voyez, dans la première partie, chapitre V, p. 32, le tableau et l'analyse que j'ai donnés de la classification et de la nomenclature de cet habile anatomiste.

les anomalies numériques soient de véritables anomalies par excès.

Les deux ordres que je viens d'indiquer diffèrent principalement des deux groupes admis par la plupart des auteurs sous les noms de monstruosités par défaut et par excès (*agénésies* et *hypergénésies* de M. Breschet), en ce qu'ils ne comprennent que des anomalies simples, c'est-à-dire des vices de conformation et des variétés, et point de véritables monstruosités. Cette distinction, qui découle des considérations générales présentées dans la première partie de cet ouvrage, les rend beaucoup plus naturels, et permet de les circonscrire dans des limites beaucoup plus précises que celles qu'on avait pu leur assigner jusqu'à présent. En effet, une hémétérie résultant d'un changement dans le nombre des organes, est toujours entièrement ou par diminution ou par augmentation. Dans les monstruosités dites par défaut et par excès, on trouve toujours au contraire les anomalies de nombre combinées avec des anomalies par déplacement, par changement de connexion, etc., et il est même parmi elles un assez grand nombre de cas où il y a à la fois déviation par excès et par défaut.

La plupart des anomalies qui se rapportent aux trois dernières classes, sont congéniales et non apparentes à l'extérieur : cependant l'inverse peut aussi avoir lieu. Nous trouverons également quelques anomalies congéniales et non apparentes, et réciproquement, d'autres apparentes et non congéniales.

Enfin j'ajouterai qu'il n'est aucune classe, et peut-être même aucun ordre, où l'on ne trouve à la fois de simples variétés et des vices de conformation : fait général qui confirme de la manière la plus positive et la plus complète les remarques que j'ai présentées sur la nécessité de réunir les unes et les autres en un seul et même embranchement.

Suivant la classification dont je viens de présenter l'esquisse, toutes les anomalies simples ou hémitéries se trouvent, comme on le voit, réparties en dix-sept ordres, dont le nombre pourra être augmenté et peut-être diminué par les progrès ultérieurs de la science. Parmi eux il en est plusieurs sur lesquels je passerai rapidement : la plupart au contraire seront l'objet de plus longs développements, soit à cause de leur intérêt, soit par les considérations ou les faits nouveaux qu'il m'a été possible d'ajouter à leur histoire.

LIVRE PREMIER (1).

DES ANOMALIES DE VOLUME.

(PREMIÈRE CLASSE.)

C'EST un fait très-remarquable dans l'histoire des sciences naturelles, que les sujets les plus accessibles à l'observation, ceux qui se trouvent le moins entourés de difficultés, sont précisément ceux qui ont donné lieu aux erreurs les plus nombreuses et les plus graves. Cette contradiction frappante entre ce qui est et ce qui devrait être, peut, si je ne me trompe, s'expliquer d'une manière très-simple. Les sujets compliqués et vraiment difficiles ne sauraient être compris et ne sont presque jamais étudiés que par les naturalistes : aussi la plupart d'entre eux sont-ils arrivés intacts et vierges encore jusqu'à une époque véritablement scientifique. Il en est tout autrement des questions plus faciles : les personnes même les plus étrangères en sciences, se croient compétentes pour les traiter et prononcer sur elles; et de là vient que les erreurs les plus grossières de voyageurs ignorants et crédules, quelquefois même des allégories et des fables poétiques, sont admises sans critique et placées sans hésitation au rang des faits.

C'est précisément ce qui a eu lieu pour l'histoire des géants et des nains, sujet principal de ce livre. L'étude de ces êtres anomaux est aussi facile que curieuse, et il semble même presque impossible de se tromper à leur égard, tant qu'on se renferme dans les limites de l'observation ; car, les observer, c'est presque uniquement les mesurer. On va voir cependant dans combien d'erreurs sont tombés les auteurs à l'égard des géants et des nains, des premiers surtout, soit qu'ils fussent égarés par la confiance aveugle et le respect exagéré et vraiment servile qu'ils croyaient devoir aux ouvrages des anciens, soit qu'ils se laissassent entraîner par ce goût du merveilleux, inné chez tous les hommes, et si dangereux chez ceux qui n'ont point reçu de la nature un esprit juste et sévère.

C'est par l'histoire des nains et des géants que je commencerai l'examen des anomalies de volume. Toutefois, je dois la faire précéder de quelques remarques sommaires sur les principales divisions que

(1) Cette seconde partie sera divisée en cinq livres, dont chacun comprendra l'histoire de l'une des grandes sections ou classes, que j'ai distinguées parmi les anomalies simples. Ceux d'entre ces livres qui auront le plus d'étendue, seront subdivisés en chapitres, correspondant, sauf quelques exceptions, aux différents ordres de la classe.

nous aurons à admettre dans cette classe remarquable de déviations organiques.

Les anomalies de volume forment dans leur ensemble un groupe éminemment naturel, en même temps que circonscrit dans les limites les mieux déterminées. Néanmoins d'importantes différences commandent la division des cas très-nombreux que comprend cette première classe, en plusieurs groupes ordinaux, tous parfaitement distincts.

Ainsi une anomalie de volume peut être *générale* ou *partielle*, c'est-à-dire affecter à la fois tous les organes ou seulement un ou quelques-uns d'entre eux.

Elle peut les affecter *en moins* ou *en plus;* en d'autres termes, consister dans une petitesse extrême ou dans une grandeur excessive, dans une *diminution* ou dans une *augmentation*.

De la combinaison de ces deux genres de différences résulte la distinction des quatre ordres suivants :

I. Anomalies par diminution générale.
II. Anomalies par augmentation générale.
III. Anomalies par diminution partielle.
IV. Anomalies par augmentation partielle.

En outre, considérées sous un autre point de vue plus spécial, les anomalies de volume, qu'elles soient générales ou partielles, qu'elles résultent d'une diminution ou d'une augmentation, peuvent être *temporaires* ou *durables*, c'est-à-dire n'exister que dans l'âge fœtal ou l'enfance seulement, ou bien, au contraire, persister jusque dans l'âge adulte.

De là un troisième genre de différences qui ne doivent pas être négligées dans l'étude des anomalies de volume, mais qui, beaucoup moins remarquables et inférieures de beaucoup en importance à celles que j'ai indiquées plus haut, ne peuvent donner lieu qu'à l'établissement de simples subdivisions tertiaires; subdivisions qui même ne sont pas toujours parfaitement distinctes entre elles.

Le degré d'intérêt qui s'attache à l'histoire des quatre ordres d'anomalies de volume, est loin d'être égal. Les anomalies par changement partiel de volume sont extrêmement nombreuses, on pourrait dire même en nombre infini; mais presque toutes sont à peine dignes de fixer l'attention. Aussi ne ferai-je en quelque sorte qu'esquisser leur histoire, tandis que je présenterai avec tout le développement nécessaire celle des anomalies par changement général de volume, ou, comme on peut les appeler, des *anomalies de taille*.

CHAPITRE PREMIER.

DES ANOMALIES PAR DIMINUTION GÉNÉRALE DE VOLUME, ET SPÉCIALEMENT DES NAINS (1).

Définition et Distinctions. — Détails historiques sur les nains. — Histoire de quelques nains fameux, et spécialement de Jeffery Hudson, de Bébé et de Borwilaski. — Faits généraux sur les nains. — Fœtus ou enfants remarquables par la petitesse de leur taille. — Des causes de la production des nains.

On donne ordinairement le nom de *nains* à tous les êtres organisés, et plus spécialement aux individus de l'espèce humaine, dont la taille est de beaucoup inférieure à la taille moyenne de leur race. Mais dans la langue scientifique, où il importe de ne réunir sous le même nom que des choses identiques ou analogues, le sens du mot *nain* doit être restreint aux seuls cas où l'exiguité de la taille dépend de la diminution du volume de toutes les parties du corps.

Les individus monstrueux chez lesquels le tronc a les dimensions ordinaires, mais repose immédiatement ou presque immédiatement sur le sol, et où la petitesse de la taille résulte de l'absence plus ou moins complète des membres inférieurs, ne sont donc pas des nains, quoique l'usage ait abusivement étendu ce nom jusqu'à eux.

Il importe également de distinguer avec soin les véritables nains de ces individus rachitiques, malheureusement peu rares dans nos grandes villes, chez lesquels la petitesse de la taille dépend uniquement d'une déviation considérable de la colonne vertébrale ou d'une déformation des membres. Chez les premiers, la petitesse de la taille est une anomalie, un cas tératologique; chez les seconds, c'est un effet de maladie, un cas purement pathologique.

On doit donc entendre en tératologie par *nain* un être chez lequel toutes les parties du corps ont subi une diminution générale, et dont la taille se trouve ainsi de beaucoup inférieure à la taille moyenne de son espèce ou de sa race.

Cette définition ne saurait, du reste, être rendue plus précise sans devenir inexacte; et surtout l'on ne peut adopter la nomenclature de Buffon, de Morand et de quelques autres auteurs qui, admettant que la taille normale de l'espèce humaine varie de quatre à six pieds, considéraient comme des géants tous les hommes dont la taille s'élève au delà de six pieds, et comme des nains tous ceux dont la taille reste en deçà de quatre (2). Peut-être serait-il commode de

(1) En grec (d'où ce mot est dérivé), Νᾶνος; en latin, *Nanus*, *Pumilio*, et quelquefois *Homuncio*, *Homunculus*, *Homullus*; en italien et en espagnol, *Nano;* en allemand, *Zwerg;* en anglais, *Dwarf;* en langue néerlandaise, *Dwerg*.

(2) Voyez l'*Histoire naturelle*, t. III, p. 500.

pouvoir poser des limites aussi bien déterminées entre l'état normal et l'anomalie; mais l'ordre naturel ne permet pas qu'il en soit ainsi. En effet n'est-il pas évident qu'un homme d'un peu moins de quatre pieds, appartenant à une race dont la taille moyenne est de quatre pieds et demi, diffère moins de l'état normal et mérite moins le nom de *nain* qu'un homme d'un peu plus de quatre pieds, mais appartenant à une race dont la taille moyenne serait de cinq pieds et demi?

§ I. Détails historiques sur les nains (1).

Les auteurs les plus anciens ont parlé des nains: et un grand nombre de témoinages nous apprennent que ces êtres anomaux ont été de tout temps en possession d'exciter la curiosité du public et l'intérêt des savants. Cependant ce n'est qu'à une époque assez rapprochée de celle où nous vivons que l'on a commencé à étudier les nains d'une manière vraiment scientifique, à substituer des faits exacts à des fables dont l'origine remonte à la plus haute antiquité, et à dépouiller leur histoire du merveilleux dont on s'était plu à l'envelopper.

C'est surtout pendant le dix-huitième siècle qu'un grand nombre de recherches et d'observations ont été faites sur les nains, non pas sans doute que ceux-ci aient été à cette époque moins rares qu'ils ne l'étaient dans les siècles précédents et qu'ils ne le sont aujourd'hui, mais parce que l'attention du public, et par suite celle des savants, fut alors fixée sur eux d'une manière toute spéciale. La mode des *fous de cour*, selon l'expression du temps, étant tombée vers la fin du dix-septième siècle, il fallut imaginer, pour occuper les loisirs des princes, des amusements d'une autre sorte, et ce fut aux nains qu'on accorda le triste privilége de servir de jouets aux grands de la terre. Il était naturel en effet, après avoir usé le spectacle des infirmités de notre nature morale, de chercher dans les vices de notre organisation physique des sujets de plaisirs plus piquants de nouveauté, comme on disait alors, et non moins propres à éveiller dans l'âme des augustes spectateurs le sentiment d'une joie égoïste et cruelle. Qu'on interprète en effet le sourire empreint de mépris que faisait naître sur leurs lèvres la vue de cet être humilié, honteusement vendu à l'amusement de ses semblables; qu'on traduise ce regard outrageant de pitié qu'ils daignaient quelquefois abaisser sur lui, et l'on y trouvera l'expression muette de cette pensée: « Je songe à ce que je suis en voyant ce que tu es. »

(1) Ce paragraphe et les suivants, rédigés à la fin de 1829, ont été lus le 8 janvier 1830 à la Société d'histoire naturelle de Paris. Le journal *le Temps* a donné à cette époque un extrait détaillé de cette lecture.

Au reste, la mode des nains, introduite dans les cours du dix-huitième siècle, n'était pas nouvelle, mais seulement renouvelée de temps plus anciens. Catherine de Médicis avait déjà donné l'exemple de réunir un certain nombre de nains et de naines entre lesquels elle s'amusait à former des mariages qui toujours demeuraient stériles. On cite aussi une électrice de Brandebourg, femme de Joachim-Frédéric, comme ayant plusieurs fois donné à sa cour le spectacle de ces tristes et ignobles parodies, sans pouvoir réussir, plus que Catherine de Médicis, dans le but qu'elle ambitionnait, de léguer une race de nains aux plaisirs de la postérité.

Henriette-Marie de France, reine d'Angleterre, eut aussi un nain nommé Jeffery Hudson, et devenu trop célèbre pour que je ne rappelle pas, dans la suite de ce chapitre, quelques-unes des circonstances de sa vie (1).

Enfin, en remontant à une époque beaucoup plus reculée, nous retrouvons cette mode honteuse des *nains de cour* portée au plus haut degré chez les Romains, dans cette époque de corruption et de dépravation morale qui comprend la chute de la république et les trois premiers siècles de l'empire. On rapporte même que des marchands, excités par l'appât du gain, conçurent l'atroce spéculation de produire des nains en plaçant des enfants dans des boîtes, et en les torturant à l'aide de bandages destinés à empêcher leur développement; et l'histoire, en transmettant à la postérité le souvenir de ces homicides lents, se tait sur le juste châtiment que leurs auteurs dûrent appeler sur leurs têtes. Ainsi, la première invention de ces moyens orthopédiques, attribués à la science et à la philanthropie de notre siècle, remonte à une époque très-ancienne, et c'est une odieuse et criminelle avarice qui lui a donné naissance.

Des plaisirs préparés par cet art horrible étaient bien dignes de ces principes dont l'âme, à la fois ignoble et atroce, se plaisait à varier les plaisirs de la débauche par des spectacles de douleur et de sang. Aussi, parmi ceux qui montrèrent le plus d'empressement à rechercher la vue d'êtres faibles et affligés, compte-t-on au premier rang Tibère, Domitien, Héliogabale.

Tibère admettait quelquefois à sa table un nain auquel il accordait même une grande liberté de paroles. Sans doute une horrible conformité de goûts avait fait naître quelques sentiments d'affection entre ces deux êtres dégradés. On rapporte en effet que le nain fit un jour, par ses discours, avancer le supplice d'un citoyen condamné pour crime politique.

(1) Voyez le § II de ce chapitre.

Domitien fit rassembler un assez grand nombre de nains pour pouvoir en composer une petite troupe de gladiateurs.

Héliogasale, à son exemple, réunit aussi dans sa cour des nains et des naines; mais Alexandre Sévère les fit chasser tous avec les histrions dont son prédécesseur avait rempli le palais impérial.

Les historiens citent encore quelques autres exemples de nains vivant chez les grands de Rome. Marc-Antoine en avait un dont la taille, disent les historiens, était moins de deux pieds, et auquel il donnait, par dérision, le nom de Sisyphe.

Auguste, dérogeant pour cette fois seulement à un sénatus-consulte qui défendait aux chevaliers de monter sur le théâtre, fit voir au peuple romain un jeune homme de bonne famille ayant aussi moins de deux pieds, et, d'après Suétone (1), ne pesant que dix-sept livres. La statue de ce jeune nain, nommé Lucius, a été faite par l'ordre d'Auguste, et s'est conservée, assure-t-on, jusqu'à notre temps.

Conopas, nain de Julie, petite-fille d'Auguste, était à peine plus grand (2) : il avait deux pieds et quelques lignes, mesure de France (3).

On trouve encore mentionnés dans les ouvrages anciens et modernes un très-grand nombre de nains. La plupart ont de trois pieds à trois pieds et demi; mais, si l'on en croit le témoignage des historiens, il en aurait aussi existé de deux pieds et demi, de deux pieds, d'un pied neuf pouces, d'un pied et demi, et même de seize pouces : ces deux derniers sont indiqués, l'un par Demaillet, dans Telliamed (4), et l'autre par Birch, dans son Histoire de la Société royale de Londres (1).

Mais la plupart de ces histoires de nains manquent d'authenticité, et il y a tout lieu de croire que les auteurs auxquels on les doit, ont, ou observé des individus dont le développement n'était pas complet, ou, ce qui est beaucoup plus probable, exagéré la petitesse de leurs nains pour en augmenter l'intérêt.

C'est ainsi que les anciens historiens parlent d'un poëte nommé Philétas, contemporain d'Hippocrate, et si petit, si léger, qu'on était obligé de lui mettre des semelles de plomb pour l'empêcher d'être renversé par le vent. C'est encore ainsi que Nicéphore Calliste (2) mentionne un nain égyptien dont la taille, à vingt-cinq ans, ne dépassait pas celle d'une perdrix.

Enfin Athénée, donnant carrière à son imagination, a laissé encore bien loin derrière lui dans cette voie d'exagération et Calliste et tous les autres auteurs, lorsqu'il cite un poëte nommé Aristratus, dont la taille était d'une telle petitesse qu'il échappait à la vue.

Tous ces faits, et beaucoup d'autres, sont évidemment fabuleux; et si je les indique ici, c'est seulement comme preuves de l'intérêt de curiosité que les nains ont inspiré dans tous les temps.

Je présenterai au contraire quelques détails sur plusieurs nains remarquables de notre siècle ou des siècles précédents, principalement sur Jeffery Hudson, sur Borwilaski, et sur Nicolas Ferry, dit Bébé, le plus célèbre de tous, et l'un des plus curieux.

§ II. Histoire de plusieurs nains remarquables.

Jeffery Hudson était né, en 1619, à Oakham, dans le comté de Rutland. A l'âge de huit ans, la duchesse de Buckingham le fit présenter dans un pâté à la reine Henriette Marie de France, femme de Charles I[er]. Jeffery n'avait alors, assurent les historiens de l'époque, que dix-huit pouces (anglais) de haut, et il conserva pendant plusieurs années cette très-petite taille; mais, à trente ans, sa croissance devint très-rapide, et il parvint en peu de temps à la hauteur de trois pieds neuf pouces.

Jeffery Hudson, favori de la reine, fixa bientôt, à un haut degré, comme tout ce qui approche des grands, l'attention de la cour et du public, et tous les arts s'unirent pour en conserver le souvenir à la postérité. Ainsi on voit dans le château fort de Petworth (3) un très-beau tableau d'Antoine Van Dick,

(1) Liv. II, 42.

(2) Voyez Pline, *Hist. nat.*, liv. VII, chap. XVI. — Pline mentionne encore trois autres nains : Andromeda, affranchie de Julia Augusta, qui était de même taille que Conopas; et deux chevaliers romains, nommés M. Tullius et Manius Maximus, qui avaient l'un et l'autre trois pieds environ.

(3) Ce n'est pas seulement dans l'Europe ancienne et moderne que les nains ont servi de jouets aux grands de la terre. D'après M. Champollion jeune (*Exposé de ses travaux en Égypte, fait en 1830 à la Soc. du Bull. universel*), les princes de l'ancienne Égypte avaient aussi des nains. Les Turcs les ont aussi recherchés comme objets d'amusement; et ceux qui au désavantage de leur petite taille joignaient d'autres imperfections physiques, ceux surtout qui étaient sourds-muets, étaient presque regardés comme de petites merveilles dignes seulement du sultan. Enfin, si nous nous transportons par la pensée dans le nouveau continent, nous voyons encore les nains vendus à l'amusement des rois : lors de la conquête du Mexique, les Espagnols trouvèrent dans le palais de Montézuma plusieurs nains, conservés pour le divertissement du souverain. Ainsi, dans l'antiquité comme dans les siècles modernes, dans le nouveau continent comme dans l'ancien, les nains ont été de même appelés dans les cours, et livrés à l'amusement des princes et à la risée des courtisans.

(4) Tom. II, p. 194.

(1) Tom. IV, p. 500.

(2) *Histoire ecclésiastique*, liv. XII, 37.

(3) Dans le comté de Sussex. — Je dois ces renseignements, ainsi qu'une grande partie des détails très-peu connus que je donne

représentant en pied la reine Henriette Marie, et, debout, près d'elle, Jeffery Hudson. Il existe aussi un très-joli portrait gravé d'Hudson, qui fut publié à Londres en 1790. Enfin, on voit sur l'une des maisons de cette ville, dans la rue de Newgate, un bas-relief représentant Hudson et un géant. L'anecdote suivante est le sujet de ce bas-relief assez remarquable. On rapporte qu'au milieu d'une fête de la cour, un portier du roi, d'une taille gigantesque, tira tout à coup le nain de sa poche, à la grande surprise des spectateurs.

La poésie a aussi payé son tribut à Jeffery Hudson. Davenant a célébré, dans un petit poëme intitulé *La Jeffréide*, ce héros en miniature. L'un des exploits les plus plus brillants qu'il lui attribue, est une victoire remportée sur un coq d'Inde.

Jeffery ne s'est cependant pas borné toujours à renouveler les combats des pygmées contre les grues, et sa conduite en plusieurs occasions, a démenti à l'avance les assertions de tant d'auteurs des siècles suivants, qui, déduisant d'un seul fait des conséquences faussement générales, ont représenté les nains comme des êtres dégradés plus encore au moral qu'au physique.

Au commencement de la guerre civile, Jeffery fut nommé capitaine dans l'armée royale. En 1644, il suivit la reine Henriette Marie en France, où, à la suite d'une querelle avec un nommé Crofts, il ne craignit pas de l'appeler en duel. Crofts vint au rendez-vous, mais armé seulement d'une seringue. Un duel réel vengea ce second outrage. On se battit à cheval, au pistolet : Crofts fut blessé à mort au premier coup.

Après la restauration, Jeffery retourna en Angleterre. Il mourut en 1682, à l'âge de soixante-trois ans. Il était alors dans la prison de Westminster, accusé d'un crime politique.

La vie de Bébé est moins remarquable en elle-même que celle de Jeffery Hudson. Mais, sous le rapport scientifique, elle nous offrira beaucoup plus d'intérêt, parce que, né à une époque plus rapprochée de nous, et dans laquelle l'importance de l'observation était mieux sentie, Bébé est devenu le sujet d'études exactes et précises, sous le triple rapport de ses conditions physiques, de ses facultés morales et de son developpement intellectuel.

Nicolas Ferry, devenu célèbre sous le surnom de Bébé, devait le jour à des parents bien constitués, de taille ordinaire, et qui, depuis, eurent d'autres enfants. Né en novembre 1741, à Plaines dans les Vosges, il vint au monde à sept mois, après une grossesse fort extraordinaire. Lors de sa naissance, il n'avait que sept à huit pouces de long; il pesait moins d'une livre; et cependant, malgré cette extrême petitesse, le travail de l'accouchement dura deux fois vingt-quatre heures. On rapporte qu'il fut porté à l'église sur une assiette garnie de filasse, et qu'un sabot rembourré fut son premier berceau. Il avait, ajoute-t-on, la bouche trop petite pour saisir le sein maternel, et fut nourri de lait de chèvre. Il commença à parler à l'âge de dix-huit mois; mais ce ne fut qu'à deux ans qu'il sut marcher. A cinq, il fut examiné avec soin par le médecin de la duchesse de Lorraine : il pesait alors neuf livres sept onces, et sa taille était d'environ vingt-deux pouces; mais il était formé comme un jeune homme de vingt ans; et dès lors on put prévoir qu'il resterait toujours extrêmement petit.

Ce fut vers cette époque qu'il fut conduit à la cour de Stanislas, ex-roi de Pologne, duc de Lorraine, qui le prit en affection, auquel, de son côté, le jeune nain s'attacha singulièrement. Quoique l'objet continuel des soins les plus empressés de la part des dames de la cour, ses facultés intellectuelles ne se développèrent jamais qu'à un bien faible degré. On ne put ni lui apprendre à lire, ni lui faire concevoir aucune idée religieuse. Toute l'instruction à laquelle il parvint fut de savoir danser et battre la mesure avec assez de justesse. Mais ce qui prouve encore mieux que son intelligence ne s'est jamais élevée, selon l'expression des auteurs du temps, beaucoup au-dessus de celle d'un chien bien dressé, c'est qu'à l'époque de son arrivée à Lunéville, sa mère étant venue le voir après quinze jours de séparation, il ne parut pas la reconnaître.

Bébé était d'une extrême vivacité; on le voyait sans cesse en mouvement. Il était susceptible de passions très-vives, et surtout de colère et de jalousie. On rapporte qu'une dame de la cour donnant un jour devant lui quelques caresses à un chien, Bébé, furieux, le lui arracha des mains, et le précipita par la fenêtre en s'écriant : « Pourquoi l'aimez-vous mieux que moi? »

A quinze ans, Bébé avait vingt-neuf pouces de haut : il était encore vif, gai, bien portant. Sa petite taille était bien prise, sa figure agréable, son sourire gracieux. Mais à cette époque, qui fut celle de sa puberté, une révolution fâcheuse s'opéra en lui. Sa santé déclina rapidement; les traits de son visage perdirent tout ce qu'ils avaient de gracieux; il devint un peu contrefait; tous les signes d'une vieillesse prématurée ne tardèrent pas à se manifester. Il mourut le 9 juin 1764, à l'âge de vingt-deux ans et demi. Sa taille était alors d'un peu plus de trente-trois pouces.

Ces détails, pour la plupart authentiques, sont

---

dans ce paragraphe sur Jeffery Hudson et sur quelques autres nains, à l'obligeance de M. Underwood. J'aurai, dans le cours de cet ouvrage, plusieurs autres occasions d'adresser de semblables remerciments à ce savant géologue.

en grande partie extraits de deux mémoires présentés à l'Académie royale des Sciences, l'un en 1746, par Claude-Joseph Geoffroy, et l'autre, en 1764, par Morand (1). Ce dernier accompagna la présentation de son mémoire de celle d'une statue en cire, exécutée avec beaucoup de soin, et représentant Bébé à l'âge de dix-huit ans. C'est cette statue, ou une copie exacte de cette statue (2) qui se voit dans le cabinet de la Faculté de médecine de Paris.

Le squelette même de ce nain célèbre est conservé dans les collections anatomiques du Muséum d'histoire naturelle. La grande saillie du front, et surtout une déviation très-marquée de la colonne vertébrale dans les régions dorsale et lombaire, sont les particularités les plus remarquables que m'ait offert l'examen de ce squelette. Il est aussi à noter que les os sont presque tous parvenus à un état très-complet d'ossification. Il n'existe plus aucun vestige de suture ni entre les deux frontaux, ni même entre les deux pariétaux. Néanmoins, en plusieurs endroits, et principalement vers la suture sagittale, le crâne est d'une minceur excessive, et les deux pariétaux sont creusés, à leur face extérieure, d'une infinité de pores ou de petits trous formant une sorte de réseau, qui rappelle à quelques égards la disposition normale du système osseux chez plusieurs reptiles. Enfin, on peut encore remarquer que le crâne est très-déprimé entre les deux bosses pariétales et la bosse occipitale, que le nez est extrêmement saillant, les os nasaux étant très-larges à leur extrémité inférieure, et que le gros orteil est proportionnellement très-allongé.

Les dimensions des principales parties du squelette de Bébé sont comme il suit :

	Pieds.	Pouces.	Lignes.
Hauteur totale.	1	2	9
Longueur totale du membre supérieur.	1	2	9
— de l'humérus.	»	7	3
— de la main.	»	3	»
Longueur totale du membre inférieur.	1	4	6
— du fémur	»	9	»
— du pied.	»	4	»

Un autre nain, contemporain de Bébé, et presque aussi célèbre que lui, est un gentilhomme polonais, nommé Joseph Borwilaski, et qui appartenait, selon l'expression employée par quelques auteurs, à la comtesse Humieska, grande porte-glaive de la couronne de la Pologne. Bien différent de Bébé, Borwilaski, dont la taille à vingt-deux ans était de vingt-huit pouces, naquit à terme, jouit presque toujours d'une bonne santé, et montra dès son enfance beaucoup d'intelligence et d'aptitude d'esprit. Il sut, au bout de peu de temps d'étude, très-bien lire et écrire, et apprit même l'allemand et le français, qu'il parlait avec assez de facilité. On a sa vie écrite par lui-même. « Borwilaski, disent les auteurs du temps, est ingénieux dans tout ce qu'il entreprend, vif dans ses reparties, et juste dans ses raisonnements : en un mot, il peut être regardé comme un homme fait, quoique très-petit, et Bébé comme un homme manqué. »

Borwilaski se maria vers l'âge de vingt-deux ans, et eut plusieurs enfants, tous bien conformés et de taille ordinaire. Il est vrai que la nouvelle de la paternité de Borwilaski ne fut pas reçue de tous sans quelque incrédulité, et qu'elle devint parfois le texte de plaisanteries, toutes supportées avec courage et patience. Borwilaski est parvenu à un âge très-avancé; il vivait encore il y a peu d'années, et peut-être même existe-t-il encore aujourd'hui. Dans sa vieillesse, sa taille a pris, en peu de temps, un accroissement très-marqué : fait analogue à celui que j'ai déjà cité pour Jeffery Hudson, mais plus curieux encore à cause de l'époque beaucoup plus tardive à laquelle cette sorte de révolution s'est opérée chez Borwilaski.

Ce nain très-remarquable était né de parents fort au-dessus de la taille moyenne; et ce qui est surtout digne d'attention, c'est qu'il eut quatre frères, dont l'un, son aîné, était comme lui de très-petite taille (car il n'avait que trente-quatre pouces); et dont les trois autres, nés après lui, parvinrent tous à cinq pieds et demi environ. Enfin, sa mère eut pour sixième enfant une fille, qui, examinée à l'âge de six ans, n'avait que vingt pouces de haut. A ces détails très-curieux les auteurs contemporains ajoutent que Joseph Borwilaski, ainsi que sa sœur et son frère aîné, parurent, lors de leur naissance, difformes au plus haut degré, quoique tous trois soient devenus par la suite bien proportionnés et d'une figure agréable.

On peut rapprocher de cette observation un fait plus remarquable encore que Clauder a consigné dans les Éphémérides des Curieux de la nature (1). Une femme, sur laquelle cet auteur ne donne d'ailleurs aucun détail, mit au monde huit enfants de l'un et de l'autre sexe, dont le premier, le troisième, le cinquième et le septième parvinrent à une taille ordinaire, tandis que les quatre autres furent des nains.

Les trois observations qui suivent, fournissent également des exemples de nains, nés des mêmes parents.

(1) G. L. GEOFFROY, *Description d'un petit nain nommé Nicolas Ferry*; dans l'*Hist. de l'acad. des sc. pour* 1764, p. 62.

(2) Et non pas le squelette, comme il est dit dans l'article *Monstruosité* du *Dict. des sc. médic.*, p. 212.

(1) *Dec.* 2, *an.* VIII, p. 543; 1689. La note de CLAUDER est intitulée *Nanorum generatio*.

On montrait au public, à Bristol, vers le milieu du dix-huitième siècle, un nain dont l'histoire, rapportée dans les Transactions philosophiques (1) par Browning, présente quelques rapports avec celle de Bébé. A quinze ans, ce nain, nommé Hopkin, n'avait pas plus de deux pieds sept pouces anglais, et ne pesait que douze ou treize livres; mais déjà il présentait tous les signes de la vieillesse. Il était courbé, un peu contrefait, affecté d'une toux sèche et fatigante. L'ouïe et la vue étaient devenues mauvaises, et ses dents étaient preque toutes gâtées. Il était très-maigre, et dans un tel état de faiblesse qu'il ne pouvait se tenir debout sans un soutien. Ce nain, d'après le rapport de ses parents, avait été vif, gai et bien portant jusqu'à sept ans. A cet âge aussi, il était bien fait et bien proportionné; il pesait dix-neuf livres, c'est-à-dire six livres de plus qu'à quinze ans; et il était aussi grand, peut-être plus, qu'au moment où Browning l'examina. Mais, à partir de cette époque, il dépérit graduellement, devenant de plus en plus faible et maigre.

Hopkin était né de parents d'une taille ordinaire, et jouissant d'une bonne santé : il était le second de six enfants, et avait une sœur naine comme lui, et dans le même état de faiblesse et d'infirmité.

Une naine allemande, que l'on a montrée au public parisien en 1818, était de même fille de parents d'une taille au-dessus de la moyenne, et qui, cependant, avaient déjà donné naissance à un nain. Cette petite Allemande a été, à l'âge de huit à neuf ans, examinée avec soin par M. Virey, auquel j'emprunte les détails suivants (2). Elle n'avait guères que dix-huit pouces de haut, et son poids était à peu près celui d'un enfant naissant. Elle était vive, gaie, mais assez peu intelligente. Elle était née à terme, n'avait commencé à marcher et à parler que vers l'âge de quatre ans; et ses dents de lait ne s'étaient montrées qu'assez tard. Son pouls battait environ quatre-vingt-dix fois par minute.

On doit aussi à M. Virey quelques détails sur une autre naine, nommée Thérèse Souvray, dont il a fait graver le portrait dans le Dictionnaire des sciences médicales, et que, du reste, tout Paris a pu voir il y a quelques années. Cette naine, née dans la même province que Bébé, était plus jeune que lui de quelques années, et avait à peu près la même taille. Ces rapports firent naître l'idée de donner à la cour du roi Stanislas le divertissement d'un mariage entre Bébé et Thérèse Souvray; et ces deux nains furent en effet fiancés en 1761; mais la mort enleva Bébé avant que le mariage fût conclu. C'est sous le nom de son fiancé que Thérèse Souvray a été offerte, il y a environ dix ans, à la curiosité parisienne. Quoique âgée alors de soixante-treize ans, elle était encore vive, gaie, bien portante, et dansait à la mode de son pays avec sa sœur plus âgée qu'elle de deux ans, et haute seulement de trois pieds et demi.

Les observations qui précèdent nous ont montré des nains bien conformés à leur naissance, mais devenant contrefaits dans un âge plus ou moins avancé. Je présenterai maintenant quelques détails sur un nain de trente pouces de haut, rachitique au plus haut degré, et, de plus, monstrueux. L'histoire de ce nain très-remarquable est rapportée dans le Journal de physique (1) par un anonyme qui malheureusement paraît étranger à la science médicale, et dont le récit ne saurait inspirer aucune confiance, au moins sous le rapport des faits anatomiques qu'il renferme. On peut seulement en conclure avec certitude que la petitesse de la taille de Dantlow (c'est le nom du nain monstrueux) dépendait, en grande partie, des déformations que le rachitis avait fait éprouver aux os des membres et à la colonne vertébrale; que les membres supérieurs lui manquaient presque entièrement, et qu'il n'avait que quatre orteils à chaque pied. Ce malheureux, à la fois monstrueux, nain et affligé d'une affreuse maladie, était, à l'âge de trente ans, d'une figure agréable; et les détails suivants, que je cite textuellement, prouvent qu'il était plein d'adresse et d'intelligence. « Dantlow écrit fort couramment du pied gauche, et ses caractères sont fort lisibles, tant en russe qu'en latin. Il fait des dessins à la plume aussi beaux que des gravures. Il tricote des bas, et il se fait pour cela des aiguilles de bois. Il se debotte; il mange du pied gauche; en un mot, il exécute une foule de choses incroyables. Il témoigne un grand désir de s'instruire, et apprend avec beaucoup de facilité. Aussi, ajoute l'auteur anonyme de l'observation, le colonel auquel il appartient, est-il soigneux de cultiver ses heureuses dispositions. »

On trouve dans le Journal de physique, à la suite de l'histoire de Dantlow, une simple mention d'un autre nain monstrueux (2) que l'impératrice de Russie,

(1) *Extract of a letter concerning a dwarf;* 1751-52, p. 278.

(2) Art. *Nains* du *Dictionnaire des sc. méd.* et du *Dict. d'hist. natur.* — Cette naine a été aussi décrite par plusieurs autres observateurs, entre autres par MM. Hacquart et Dornier. Je citerai plus bas les notices publiées par ces deux médecins.

(1) Voyez *Lettre sur un nain monstrueux existant actuellement dans la ville de Lubn', en Russie*, dans le *Journ. de phys.* Oct. 1771, p. 184. — Sigaud de la Fond, dans son *Dictionnaire des merveilles de la nature*, a copié cette observation, ainsi que beaucoup d'autres faits curieux sur diverses anomalies; mais de graves erreurs se sont glissées dans presque tous les articles rédigés par ce compilateur.

(2) Une troisième observation de nain monstrueux a aussi été

dit l'auteur anonyme, faisait élever, à la même époque, à l'Académie des arts (1).

§ III. Remarques générales sur les nains.

On voit par les observations précédentes combien les nains varient entre eux au physique et au moral. Quelques-uns passent de l'enfance à la vieillesse, et meurent, déjà caducs et infirmes, avant vingt-cinq ans : d'autres poursuivent une longue carrière, et conservent leur bonne santé dans un âge très-avancé. Les uns, comme Bébé, sont presque idiots; d'autres, comme Borwilaski, montrent, au contraire, une intelligence peu commune (2). Cependant, malgré les nombreuses et importantes différences qui peuvent exister entre les nains, il est quelques conditions organiques qui sont, ou constantes à leur égard, ou du moins communes à un grand nombre d'individus, et qui méritent d'être indiquées avec soin.

Les nains sont en général irascibles; et, lorsqu'ils jouissent d'une bonne santé, très-vifs et turbulents. C'est, au reste, un fait très-connu, que les hommes de petite taille sont, en général, plus irascibles et plus vifs que les hommes de haute stature; et l'on peut même dire, en rapprochant sous ce point de vue tous les animaux, que les plus petits sont, en général, ceux qui ont le plus de vivacité et de rapidité dans leurs mouvements. On a expliqué cette différence en remarquant que le sang revient d'autant plus promptement au cœur, que le cercle de la circulation est plus circonscrit; mais ses véritables causes ne peuvent guère être données que si l'on tient compte des conditions suivant lesquelles s'exerce l'innervation.

On a remarqué depuis longtemps que les nains ont ordinairement les jambes courtes, la tête proportionnellement volumineuse, et que l'expression de leur physionomie a quelque chose de désagréable. La plupart présentent des traces évidentes de rachitis, soit dès leur première enfance, soit à partir de l'époque de leur puberté.

Un fait plus général encore, c'est que les nains sont impuissants avec des individus de taille ordinaire, et même entre eux, comme le prouvent les expériences tentées par Catherine de Médicis et par l'électrice de Brandebourg (1). Les plaisirs de l'amour les énervent promptement, et le plus souvent leur deviennent funestes. C'est en partie à cette cause que, d'après quelques auteurs, il faut attribuer la vieillesse anticipée et la mort de Bébé.

Les nains naissent le plus souvent à terme; et il est au moins très-rare qu'ils soient jumeaux. Ils naissent ordinairement de mères bien conformées, d'une taille ordinaire, ou même assez élevée, et très-fécondes. Dans le plus grand nombre de cas, la même mère a donné le jour à deux ou plusieurs nains (2).

---

publiée par Wurms, dans les *Mémoires de la société de Batavia*, t. III, p. 339, sous le titre suivant : *Beschryving van Klip, een klein en simeetrisch wanschaapen-mensch en Dwerg.*

(1) Je pourrais augmenter de beaucoup le nombre des exemples de nains que je viens de citer. Plusieurs autres me sont connus, soit par divers ouvrages cités plus bas, soit par les communications qu'ont bien voulu me faire plusieurs personnes, soit enfin par mes propres observations. J'ai pu en effet examiner moi-même trois ou quatre nains plus ou moins remarquables; mais n'ayant pu recueillir sur eux et sur leurs parents tous les renseignements nécessaires, je crois inutile d'allonger par leur histoire ce chapitre déjà fort étendu. Je ne me propose pas, en effet, de donner ici le catalogue de tous les nains connus, travail qui ne pourrait tout au plus que satisfaire une stérile curiosité, mais bien de citer des exemples, et de préparer, par la comparaison de quelques faits particuliers, la déduction des faits généraux, bien autrement intéressants pour la science. Aussi me suis-je attaché à rapporter les cas les plus remarquables et ceux qu'il est possible d'apprécier le plus complétement dans toutes leurs conditions importantes, au lieu de rechercher, par l'exposition de quelques faits inédits, le futile honneur d'une citation de mes propres travaux.

(2) Il importe d'autant plus d'insister sur les graves et nombreuses différences que peuvent présenter entre eux les nains, qu'elles ont souvent été complétement méconnues. C'est tout à fait à tort qu'on a voulu étendre à tous les résultats des observations faites sur Bébé, le type le plus célèbre, et l'un des types les plus remarquables, mais non le type unique des conditions physiques et intellectuelles des nains. L'exemple de Borwilaski suffirait seul pour prouver qu'un nain peut être, aussi bien qu'un homme de haute stature, aimable, spirituel, instruit : celui de Jeffery Hudson et quelques autres déjà cités, montrent également combien la plupart sont loin de mériter, dans l'opinion, le rang des idiots et des crétins auquel des jugements irréfléchis et injustes les ont fait descendre trop souvent. Aux preuves que l'on peut tirer de la comparaison des faits rapportés plus haut, j'en ajouterai une non moins remarquable, en citant une naine nommée Nannetta Stocker, que l'on montrait à Paris il y a vingt ans, et sur laquelle je dois au savant anglais, déjà cité, M. Underwood, quelques renseignements intéressants.

Nannetta Stocker était très-spirituelle, et avait un talent remarquable sur le piano. L'inscription suivante, qu'on lit sur sa tombe dans le cimetière de l'église de Saint-Philippe, à Birmingham, exprime l'opinion qu'avaient de cette naine remarquable toutes les personnes qui l'ont connue. « En mémoire de Nannetta Stocker, qui quitta cette vie le 4 mai 1819, à l'âge de trente-neuf ans, la plus petite femme de ce royaume, et l'une des plus accomplies. Elle n'avait pas plus de trente-trois pouces (anglais) de haut. Elle était née en Autriche. »

(1) Borwilaski est, du moins à ma connaissance, le seul nain qui fasse exception à ce fait général. Une exception, en pareille matière, suffit-elle pour détruire la règle? Je ne puis que renvoyer à ce que j'ai dit plus haut de la paternité de Borwilaski.

(2) Aux exemples déjà cités, je puis ajouter le cas de deux

Il ne paraît pas que les nains soient sensiblement plus rares parmi les nations dont la taille commune est très-élevée, que parmi celles dont la taille commune est très-petite. Ils naissent aussi fréquemment dans un sexe que dans l'autre.

Les nains sont ordinairement très-petits lorsqu'ils viennent au monde : cependant on voit quelquefois des enfants, nés avec des dimensions ordinaires, s'arrêter dans leur développement, et rester extrêmement petits. Un observateur anglais, William Arderon, cite un exemple remarquable de ce genre, dans la personne d'un nain, nommé Jean Coan, que l'on montrait en Angletterre en 1750 et 1751, et qui, n'ayant rien présenté d'extraordinaire jusqu'à l'âge d'un an, ne grandit plus ensuite que d'une manière très-lente, au point qu'à seize ans, sa taille n'était que de trois pieds anglais (1).

Des faits analogues se présentent aussi quelquefois parmi les animaux, soit lorsqu'ils deviennent malades, soit surtout lorsqu'ils sont privés trop tôt du lait maternel, et soumis à l'influence d'une nourriture qui ne leur convient pas.

Dans quelques cas plus heureux pour ceux qui en sont les sujets, on a observé précisément l'inverse. M. Virey, dans son intéressant article sur les nains, déjà cité plusieurs fois, mentionne un enfant nain qui, vers l'âge de quinze ans, se développa très-rapidement, et ne tarda pas à atteindre cinq pieds. Lorsqu'il en est ainsi, c'est presque toujours à l'époque de la puberté qu'un enfant, longtemps d'une petitesse excessive, vient tout à coup à grandir, et s'élève à une taille ordinaire.

On doit rapprocher de ces faits les cas plus communs et beaucoup moins remarquables dans lesquels on voit des fœtus présenter, soit à leur naissance, soit à une époque quelconque de la vie intrà-utérine, un volume qui, normalement, correspond à une époque plus reculée de la gestation. Ainsi, le fœtus à terme peut n'avoir en longueur que 16, 15, 14, 13 pouces, et même moins, au lieu de 18; dimensions qui peuvent être considérées comme moyennes, d'après les relevés statistiques faits à la Maternité. Les sujets qui naissent ainsi à terme avec le volume d'un fœtus de huit, de sept, même de six mois, sont en général plus faibles, plus délicats, et ont moins de chances de vie que les individus nés avec les dimensions normales. Néanmoins ils peuvent, non-seulement s'élever, devenir robustes et atteindre la taille moyenne, mais même parvenir à une haute stature. En d'autres termes, ils peuvent n'être nains que pendant un laps de temps plus ou moins long, et offrent par conséquent, dans leurs conditions d'anomalie, l'analogie la plus marquée avec les enfants dont je viens de parler.

Les anomalies par diminution de taille comprennent donc trois genres de cas, dont la distinction n'est pas inutile sous un point de vue général et théorique, quoique tous, les deux derniers surtout, se lient de la manière la plus intime dès qu'on descend aux faits de détail et à l'application.

Ainsi, 1° un individu peut, soit dans le cours de la vie intrà-utérine, soit pendant son enfance, présenter un volulume très-inférieur à celui qui forme la condition normale de son âge, puis, au bout d'un laps de temps plus ou moins long, subir un rapide accroissement, et s'élever enfin aux dimensions ordinaires de son espèce. Dans ce cas, l'anomalie n'existe que temporairement.

2° Au contraire, on voit quelquefois des enfants nés avec les dimensions normales, et qui d'abord s'étaient développés assez rapidement, s'arrêter dans leur accroissement général, et rester pendant tout le reste de leur vie beaucoup au-dessous de la taille de l'adulte.

3° Enfin (et c'est à ceux-ci surtout que le nom de *nains* convient dans son sens le plus étendu) des enfants, remarquables par leur extrême petitesse lorsqu'il viennent au monde, présentent à toutes les époques de leur vie une taille très-inférieure à celle de leur âge : en d'autres termes, ils naissent nains, restent nains pendant leur enfance, et sont encore nains dans l'état adulte.

§ IV. Des causes du nanisme (1).

Les causes qui, empêchant l'accroissement du fœtus ou de l'enfant, amènent le nanisme, ne sont pas encore très-bien connues. Examinons cependant les opinions émises par les auteurs sur cette question importante, et cherchons, en les soumettant à

---

nains, frère et sœur, que l'on trouve mentionnés et figurés dans Aldrovande, *Monstrorum historia*, p. 603 et 604.

(1) Voyez *Extract of a letter concerning an account of a Dwarf* dans les *Philos. trans.*, 1750, p. 467. — J'ai recueilli d'une autre source quelques détails sur le même nain. A vingt-trois ans, sa taille était comme à seize, de trois pieds seulement, et il ne pesait avec ses habits que trente-quatre livres. Il était bien proportionné, et jouissait d'une bonne santé ; son intelligence était très-développée. — On montrait à Londres en 1751, en même temps que Coan, un autre nain, haut de trois pieds six pouces, et que l'on prétendait ne peser que douze livres.

(1) L'anomalie qui caractérise les nains, n'a point encore de nom dans notre langue : car l'usage n'a point consacré l'emploi des mots *Microsomie* et *Microsomatie* proposés par Malacarne et par M. Breschet (voyez dans la première partie, chap. V, l'analyse que j'ai donnée de la nomenclature de ces célèbres anatomistes). J'ai cru devoir adopter ici le mot *Nanisme*, qu'il suffit d'entendre ou de lire pour le comprendre aussitôt, et qui est en analogie parfaite avec les mots *Albinisme, Crétinisme*, et quelques autres généralement admis.

la meilleure de toutes les vérifications, celle de l'observation et des faits, à les apprécier à leur juste valeur, du moins autant que le permet l'état présent de la science.

Les anciens attribuaient, presque d'un accord unanime, la production des nains à un défaut de qualité ou de quantité de la liqueur séminale. C'est une pure hypothèse puisée dans des théories physiologiques aujourd'hui vieillies et presque oubliées; et si aucun fait ne la dément expressément, du moins aucune déduction rationnelle des faits, ne la confirme et ne l'appuie. Elle ne mérite donc pas de nous arrêter.

Les modernes ont au contraire trouvé une explication beaucoup plus satisfaisante du nanisme, dans un obstacle apporté à la nutrition et au développement du fœtus, soit par une mauvaise conformation de l'utérus de la mère, soit surtout par une maladie atteignant le jeune sujet lui-même dans le cours de la vie embryonaire ou fœtale.

Cette explication me semble d'autant mieux admissible que l'on voit très-fréquemment de jeunes enfants ou de jeunes animaux, nés avec toutes les apparences d'une bonne santé, et se développant d'abord avec rapidité, s'arrêter tout à coup dans leur accroissement sous l'influence soit d'une mauvaise nourriture, soit d'un mauvais état de santé (1). Le rachitis est une des causes les plus ordinaires de ces arrêts dans le developpement général, que l'on voit survenir après la naissance, et l'on est porté naturellement, par analogie, à lui attribuer de même la plupart de ceux qui surviennent pendant le cours de la vie intrà-utérine.

Cette étiologie du nanisme est d'ailleurs pleinement confirmée par ce fait déjà indiqué, que presque tous les nains présentent, dès leur première enfance, les caractères de ce qu'on nomme la constitution rachitique, et qu'un grand nombre d'entre eux ont même offert, comme on l'a vu, des symptômes très-prononcés de rachitis.

(1) Il est facile de concevoir que ces deux genres de causes, si différents qu'ils soient en eux-mêmes, doivent exercer une influence également fâcheuse sur l'alimentation. Si un jeune animal (et il en serait exactement de même d'un fœtus) est soumis à l'usage d'une mauvaise nourriture, la digestion et l'assimilation deviennent plus ou moins difficiles, et la nutrition se fait plus ou moins imparfaitement. Or le même effet est nécessairement produit, si un jeune animal, étant pourvu d'aliments convenables et suffisamment abondants, le mauvais état de ses organes digestifs l'empêche de s'en nourrir, en rendant difficiles l'absorption et l'assimilation. C'est ainsi, pour prendre un exemple très-analogue et très-frappant, que l'asphyxie, résultant le plus ordinairement de la privation d'air, peut aussi avoir lieu par suite de divers états pathologiques, au milieu de l'atmosphère la plus pure et la plus riche en oxygène.

Au reste, et j'ai déjà appelé sur ce fait toute l'attention dont il est digne, les nains présentent entre eux des différences très-prononcées au physique comme au moral; et il est très-possible que ces arrêts généraux de développement qui les caractérisent, dépendent de causes très-diverses aussi (1).

Les nains sont beaucoup plus rares parmi les animaux que chez l'homme. C'est un fait qui n'a encore été ni expliqué ni même remarqué, et que je crois cependant pouvoir donner comme aussi bien constaté que digne d'attention. Aucun auteur ne rapporte d'exemples d'animaux nains, si ce n'est parmi les espèces réduites à la domesticité la plus complète (2), et mes propres observations ne m'ont guère mieux réussi à cet égard que mes recherches bibliographiques. J'ai vu quelquefois, il est vrai, de jeunes mammifères, trop tôt séparés de leur mère, et soumis à un régime végétal ou animal à une époque où le lait maternel était encore pour eux un aliment nécessaire, subir un arrêt plus ou moins manifeste dans leur développement général, et rester très-petits. Mais, en laissant de côté ces cas et quelques autres que m'ont présentés plusieurs de nos animaux domestiques, je ne connais, hors de l'espèce humaine, que deux exemples de diminution générale de la taille portée à un assez haut degré pour mériter le nom de *nains* aux sujets qui en étaient affectés. Ces animaux étaient un dromadaire et un lion, tous deux nés d'individus réduits depuis longtemps en captivité, tous deux aussi offrant des symptômes graves et multipliés de rachitis; encore étaient-ils loin d'être d'une aussi petite taille, même proportion gardée avec le volume ordinaire de leurs espèces, que la plupart des nains qui, chez l'homme, ont fixé l'attention des observateurs.

(1) J'ajouterai, en terminant ces remarques sur le nanisme considéré chez l'homme, l'indication d'un cas assez intéressant dont je dois la connaissance au savant géologue déjà cité, M. Underwood, et que je n'ai pu mentionner plus tôt, ne l'ayant connu qu'après le tirage des feuilles précédentes. Je veux parler d'une jeune femme naine (elle avait 33 pouces anglais de haut) que l'on montrait à Londres en 1784, et dont on voit encore le portrait au muséum de Hunter à Londres. Cette naine mourut en donnant le jour à un très-bel enfant : fait qui me paraît digne d'être ici mentionné, non pas qu'il ait rien de très-remarquable en lui-même, mais au contraire parce qu'il confirme ce que la théorie indiquait à l'avance, que la grossesse est possible chez une naine comme chez une femme bien conformée, mais que l'accouchement est pour elle extrêmement dangereux.

(2) Aldrovande, *Historia Monstrorum*, p. 605, mentionne et figure un bœuf nain; encore ce cas est-il entièrement dénué d'authenticité. Quant aux autres animaux prétendus nains qu'il indique d'une manière générale dans le même passage, ce sont seulement, ainsi qu'il le remarque positivement, des individus remarquables par la brièveté de leurs membres. Voyez aussi Neergard, *Beitr. zur vergleich. Anatomie, Thierarzneikunde und Naturgeschichte*, Gœttingen, 1807, p. 28.

L'extrême rareté de la production des nains parmi les animaux s'accorde très-bien avec les considérations que je viens de présenter sur les causes des anomalies par diminution générale de la taille ; et on peut dire même qu'elle confirme d'une manière remarquable les idées que j'ai adoptées.

En effet, le rachitis lui-même est tellement rare parmi les animaux, que Blumenbach avait douté qu'ils fussent sujets à cette maladie (1), et qu'aujourd'hui même la science ne possède qu'un petit nombre d'exemples d'animaux rachitiques (2).

—

CHAPITRE II.

DES ANOMALIES PAR AUGMENTATION GÉNÉRALE DE VOLUME, ET SPÉCIALEMENT DES GÉANTS.

État de la science au sujet des Géants. — Géants d'une taille colossale qui auraient existé dans l'antiquité. — Prétendues découvertes d'os humains gigantesques. — Fausses preuves déduites de divers passages de la Bible et des auteurs profanes. — Véritables limites de l'accroissement de la taille de l'homme. — Remarques générales sur les géants. — Enfants remarquables par la précocité de leur accroissement. — Fœtus très-volumineux.

Les nains sont, comme on vient de le voir, des individus qui, pendant toute leur vie, restent de beaucoup au-dessous des dimensions ordinaires de leur espèce ou de leur race ; ou, en d'autres termes, qui conservent, jusque dans l'état adulte, la taille de l'enfance. Des anomalies précisément inverses, et non moins remarquables, sont celles de certains individus qui, dès leur adolescence, ou même dès leur enfance, présentent la taille de l'âge adulte, ou du moins s'en rapprochent beaucoup.

Dans ce second ordre d'anomalies de taille, deux cas peuvent s'offrir à l'observation. Quelques individus, après être parvenus prématurément à la taille ordinaire de l'âge adulte, s'arrêtent dans leur développement, et finissent ainsi par rentrer dans les conditions normales (1). D'autres, au contraire, continuent à croître, dépassent les dimensions ordinaires, et deviennent des géants, c'est-à-dire qu'après avoir présenté des conditions qui n'étaient anomales que par rapport à leur âge, ils présentent des conditions qui sont anomales par rapport à leur race ou à leur espèce elle-même, ou, si l'on veut, anomales d'une manière absolue.

De là deux genres très-distincts et tous deux très-remarquables, que nous étudierons successivement dans leurs conditions particulières et générales, en consacrant dans ce chapitre une section spéciale à l'examen de chacune d'elles.

PREMIÈRE SECTION.

DES GÉANTS (2).

Les ouvrages dans lesquels on rencontre quelques remarques relatives à l'histoire des géants, les écrits même qui ont été publiés *ex professo* sur ce sujet,

(1) L'histoire du rachitis est presque totalement étrangère au sujet de cet ouvrage. Il ne sera cependant pas hors de propos de remarquer que, pour ma part, j'ai eu occasion d'observer des cas remarquables de rachitis chez le lion, chez plusieurs singes, et chez le didelphe de Virginie, sans parler des animaux domestiques, bien plus sujets à cette maladie, comme il est facile de le concevoir, que les espèces sauvages.

(2) Outre les ouvrages ou mémoire cités dans le cours de ce chapitre, on peut encore consulter sur les nains : CARDAN, *De subtilitate*, p. 357. — BAUHIN, *De nat. hermaphroditorum*, p. 85. — PLOT, *Nat. history of Oxfordshire*, p. 199. — KUHN, *Kürze Geschichte einer Zwergfamilie*, dans les *Schrift. der Berlin. Gesellsch. naturf. Freund.*, t. I, p. 367. — HALLER, *Elementa physiologiæ*, t. VIII, part. II, p. 45. — SCHREBER, *Hist. quadrup.*, t. I, 35 et 36. — BUFFON, *Hist. nat.*, *Suppl.* IV, p. 400 — DE JAUCOURT, article *Nains* de la grande *Encyclopédie*. — CHANGEUX, *Diss. sur les nains et les géants* dans le *Jour. de phys*, *Suppl.*, t. XIII, p. 167 (1778). — DUPUYTREN, *Bull. de la Fac. de méd.*, t. I, p. 146, et t. II, p. 350. — DORRIEN, *Descript. d'une miniature humaine*, in-8. Paris, 1817. — *Précis historique sur Barbe Schreier* (par un anonyme), in-8° (c'est une compilation faite pour le public, et qui ne mérite pas même d'être consultée). NACQUART, *Description d'un nain*, dans le *Journ. gén. de méd.*, t. LXII, p 209 (le sujet principal de ces trois dernières notices, aussi bien que d'une observation déjà citée de M. Virey, est la naine Babet Scheier, connue de tout Paris, il y a quelques années, sous le nom de la Lilliputienne). — CHAUSSIER et ADELON, art. *Monstruosités* du *Dict. des sc. méd.*, t. XXXIV, p. 210. — ROULIN, *Sur une naine mexicaine*, dans le journal *le Globe*, t. VII, p. 790, numéro du 12 décembre 1829. — Les répertoires, recueils ou dictionnaires de faits remarquables et de cas rares renferment presque tous des observations sur les nains, extraites en général des ouvrages précédemment cités.

(1) Les anomalies par accroissement précoce de la taille sont dans le deuxième ordre de la première classe, ce que les anomalies par accroissement tardif sont dans le premier. Mais les premières offrent un plus haut degré d'intérêt, et forment un genre plus distinct en même temps que plus remarquable. Aussi présenterai-je leur histoire avec quelque développement, tandis que, dans le chapitre précédent, j'ai dû me borner presque à une simple mention des anomalies par accroissement tardif.

(2) En grec Γίγας ; en latin, *Gigas* ; en italien et en espagnol, *Gigante* ; en anglais, *Giant* ; en allemand, *Riese* ; en langue néerlandaise, *Reus*. — L'anomalie qui caractérise les géants a été désignée par Malacarne et par M. Breschet sous les noms de *Macrosomie* et de *Macrosomatie*. Les auteurs ayant généralement rejeté ces noms que leur étymologie grecque rend obscurs, je me servirai du mot *Géantisme*, beaucoup plus simple, facile à comprendre pour tous, et analogue par sa composition et sa terminaison à plusieurs autres termes dont l'usage a consacré l'emploi pour la désignation de quelques anomalies et états pathologiques.

étaient déjà, il y a plus de deux siècles, en nombre très-considérable; et, depuis cette époque, les auteurs n'ont cessé d'en augmenter presque chaque année la longue liste. Aussi, en jugeant du résultat obtenu par les efforts qui l'ont produit, on n'hésiterait pas à prononcer que la science doit posséder depuis longtemps tous les éléments d'un travail complet sur les géants, et qu'il ne reste plus maintenant qu'à recueillir quelques faits isolés, et, pour ainsi dire, à glaner sur les pas des anciens auteurs. Il n'en est rien cependant, et l'on peut même assurer que l'histoire des géants est beaucoup moins avancée que celle des nains. La raison de cette différence me semble facile à saisir. Il suffit, en effet, de jeter les yeux sur quelques pages des nombreux mémoires publiés sous les noms de Gigantologie, Gigantostéologie, etc., pour reconnaître que leurs auteurs, au lieu de s'occuper de ce que sont les géants, s'occupaient de ce qu'ils étaient autrefois, et qu'ils ont presque toujours procédé, en conséquence du but spécial de leurs recherches, par voie de conjectures, et non par voie d'observation. Aussi, on a beaucoup imaginé, écrit, discuté sur les géants; on s'est même vivement querellé à leur sujet : mais c'est à peine si quelqu'un a songé qu'il fût utile de les étudier.

Peut être le petit nombre d'observations précises que possède la science, doit-il s'expliquer aussi en partie par une autre cause; c'est que les géants ont été beaucoup plus rarement que les nains, recherchés et recueillis dans les cours pour le divertissement des princes; non pas sans doute qu'ils fussent moins disposés à se vendre à d'avilissantes fonctions, et, pour ainsi dire, à se démettre d'eux-mêmes en faveur d'un maître; mais parce qu'ils ont inspiré, en général, moins d'intérêt et de curiosité, et peut-être aussi parce que ceux qui surpassent tous les autres dans l'ordre politique, sont jaloux de joindre à la supériorité du rang celle de l'esprit et du mérite, quand ils le peuvent, et n'aiment pas non plus à se voir surpassés au physique, même par un géant.

§ I. Des géants d'une taille colossale qui auraient existé, au rapport des auteurs, a diverses époques et principalement dans l'antiquité.

Si la confiance avec laquelle nous devons accueillir les récits que nous ont légués l'antiquité ou le moyen âge, se mesurait sur le nombre des témoignages qui les attestent, aucun fait ne serait mieux établi que l'existence, dans les temps anciens, de géants d'une taille colossale. Aussi, jusque dans le siècle dernier, un grand nombre d'hommes instruits croyaient-ils encore, les uns à l'existence de quelques géants apparaissant de loin en loin, au milieu des peuples étonnés; les autres à l'existence de nations entières d'une taille gigantesque. Il s'est même trouvé des savants, plus remarquables sans doute par l'étendue de leur instruction que par la rigueur et la justesse de leur raisonnement, qui ont été jusqu'à soutenir que non-seulement quelques individus isolés, non-seulement des nations entières, mais même tous les hommes ont eu, dans les temps anciens, une taille colossale.

L'académicien Henrion, défenseur zélé de cette opinion, du reste assez répandue, que la taille des hommes a considérablement diminué depuis le commencement du monde, dressa même, en 1718, une sorte de table ou d'échelle chronologique des variations de la taille humaine depuis la création jusqu'à l'ère chrétienne. Il assignait à Adam cent vingt-trois pieds neuf pouces, et à Ève cent dix-huit pieds neuf pouces neuf lignes, d'après des calculs qui, comme on le voit, ne laisseraient rien à désirer si les bases en eussent été aussi rationnelles que les résultats en sont précis. D'après les mêmes calculs, Noé était déjà plus petit qu'Adam de vingt pieds. Abraham n'avait plus que vingt-sept à vingt-huit pieds, Moïse treize, Hercule dix, Alexandre six, Jules César moins de cinq; le genre humain diminuant toujours de plus en plus, et suivant une progression décroissante, telle que si la Providence n'eût enfin mis un terme à son abaissement, il ne serait plus composé aujourd'hui que de petits êtres microscopiques, à peu près comme ce poete Aristratus dont parle Athénée.

Ces rêveries de l'érudit Henrion ne sont au fond que les idées des rabbins. Suivant eux, Adam eut d'abord neuf cents coudées; mais après qu'il eut péché, Dieu lui fit subir une diminution considérable. Les Siamois pensent aussi, au rapport de quelques voyageurs, que la taille des hommes n'a cessé de diminuer, à mesure qu'ils ont perdu l'innocence des mœurs primitives, et qu'ils finiront par devenir si petits que les plus grands n'auront pas même un pied.

Nous rechercherons plus tard si quelque chose de réel a donné lieu à cette croyance, que la taille des hommes a été plus élevée dans les temps anciens qu'elle ne l'est aujourd'hui; croyance qui, exprimée par une foule de témoignages formels, se retrouve comme empreinte dans les fables mythologiques de toutes les nations. Mais, présentement, nous devons nous borner à examiner les preuves sur lesquelles les auteurs se sont appuyés pour soutenir l'existence, dans des temps plus ou moins reculés, d'hommes d'une taille colossale (1).

---

(1) Ce sont en effet deux questions très-distinctes, quoique intimement liées, que de savoir si les premiers hommes étaient d'une stature colossale, ou si seulement leur taille, comme aujourd'hui celle de quelques peuples du sud de l'Amérique et de

Ces preuves sont de trois sortes; savoir : de prétendues découvertes d'ossements humains d'une grandeur considérable, le témoignage de la Bible, et celui de plusieurs auteurs profanes de l'antiquité et du moyen âge.

Les preuves de la première sorte ont été appréciées à leur juste valeur par plusieurs anatomistes du siècle dernier; et déjà même elles avaient été en partie réfutées dès le commencement du dix-septième siècle par Riolan et quelques-uns de ses contemporains. Aujourd'hui il n'est plus personne qui voulût essayer de leur rendre quelque force. Les progrès immenses dont la zoologie antique est redevable à M. Cuvier, et l'essor si rapide imprimé depuis quarante années à l'anatomie comparée, ont porté à cet édifice de preuves, péniblement construit par les anciens auteurs, un coup dont il ne saurait se relever : car il n'est plus douteux que la plupart des prétendus ossements humains de taille gigantesque ne fussent seulement des os d'éléphants, de mastodontes, de rhinocéros ou de cetacés, et des carapaces de tortues : erreurs graves que ne saurait même excuser entièrement l'époque où elles ont été commises.

Je citerai quelques exemples, choisis principalement parmi ceux qui ont fait le plus de bruit, ou qui avaient paru présenter un caractère de plus grande authenticité. On en pourra lire un grand nombre d'autres, presque également curieux, dans le grand ouvrage de M. Cuvier sur les ossements fossiles (1).

L'un des géants les plus célèbres est celui dont le squelette fut découvert dans le quatorzième siècle à Trapani en Sicile, et dont il est question dans Bocace. On se hâta d'établir que ce géant devait être Polyphème, et l'on calcula que sa taille avait été de trois cents pieds de hauteur : proportions fort raisonnables, comme on le voit, même pour un cyclope, et qui ne devaient rien laisser à désirer aux amateurs de géants, si ce n'est cependant la solution de quelques difficultés. Ainsi, quoiqu'il fût à cette époque impossible de reconnaître des os d'éléphant dans les prétendus os de Polyphème, il était facile de voir en les comparant au squelette humain, qu'ils présentaient des formes toutes particulières. Il est vrai que, pour les savants d'alors, cette objection était loin d'être péremptoire : car pourquoi Polyphème, soixante fois plus grand que le commun des hommes, n'aurait-il pas eu aussi des formes un peu différentes? Qui empêchait en effet de confirmer une première hypothèse par une seconde? Mais ce qui était plus singulier, et ce qui me semble inexplicable, même pour les savants du quatorzième siècle, c'est que la caverne dans laquelle le géant de trois cents pieds avait été trouvé assis et tenant à la main un mât de navire en manière de canne, n'avait que trente pieds de hauteur, au rapport du père Kircher, qui l'a depuis visitée avec soin (1).

Un grand nombre d'autres géants ont aussi été à diverses époques trouvés en Sicile (2); mais je n'insisterai pas sur eux; car il suffit de connaître l'histoire de l'une de ces prétendues découvertes pour juger de la manière dont leurs auteurs observaient et raisonnaient.

On peut donner pour pendant au géant Polyphème, au moins sous le rapport de la taille, le géant dont saint Augustin vit une dent sur le rivage d'Utique; car, avec cette dent, on aurait pu faire cent dents humaines de volume ordinaire.

Le géant Antée dont, au rapport de Plutarque, Sertorius trouva le corps à Tingis, et qui avait soixante coudées de long; cet autre géant de quarante six coudées qui fut, selon Pline, mis à découvert, en Crète, par un tremblement de terre, et qui était Orion suivant les uns, Otus selon les autres; enfin ceux de vingt-trois et de vingt-quatre coudées, qui, assure Phlegon de Tralles, furent trouvés les uns en Afrique et les autres près du Bosphore Cimmérien, meritent encore d'être cités pour leur grande taille, même après ceux qui précèdent (3).

J'en indiquerai quelques autres dont la plupart avaient des dimensions beaucoup moins considérables, mais dont diverses circonstances ont rendu la découverte memorable.

En 1712, le docteur Mather annonça dans les *Transactions philosophiques* (4) des os et des dents d'un volume énorme, que l'on avait trouvés dans l'état de New-York, près de la rivière d'Hudson, et que l'on regardait comme des preuves de l'existence dans les temps anciens de géants d'une taille colossale. Ces os et ces dents appartenaient au grand mastodonte : c'est la première fois que cet animal si remarquable a fixé l'attention des observateurs.

Sous le règne de Charles VII, en 1456, le Rhône mit à nu, dans le Vivarais, les os d'un géant dont la taille fut estimée de trente pieds environ (5). Une partie de ces os fut portee à Bourges, et attachée

---

la mer du Sud, surpassait les dimensions moyennes du genre humain.

(1) Voyez surtout, dans le tome 1er, l'article concernant les éléphants fossiles.

(1) Cette caverne porte encore de nos jours, assure-t-on, le nom de *Caverne du géant.*

(2) Voyez, pour ces prétendus géants, FASELLUS, *Decad.* 1.

(3) Voyez PLUTARQUE, *Vie de Sertorius.* — PLINE, *Hist. nat.* lib. VII, cap XVI. — PHLÉGON, *De rebus mirabilibus*, cap. XIX.

(4) T. XXIX, p. 62.

(5) BAPT. FULGOSE, *De dictis factisque memor.*, lib I, cap. VI.

aux murs de la Sainte-Chapelle de cette ville, où ils sont restés suspendus très-longtemps.

Le géant découvert aux environs de Lucerne, en 1577, est beaucoup plus connu, quoique sa taille ne dût être, d'après les calculs du savant médecin Plater, que de dix-neuf pieds. Les os de ce géant, trouvés sous un chêne déraciné par un orage, ont pendant longtemps occupé les esprits; et c'est à cause de cette circonstance qu'un géant est encore aujourd'hui le support ordinaire des armes de la ville de Lucerne.

Mais aucun de ces prétendus géants n'est devenu aussi célèbre que celui qui fut trouvé sous Louis XIII dans le Dauphiné, à peu de distance du Rhône, et que l'on supposa être Teutobochus, roi des Cimbres, célèbre par la victoire que Marius remporta sur lui. Une vive discussion, qui bientôt dégénéra en une querelle animée, s'engagea à cette occasion entre plusieurs médecins et chirurgiens, principalement entre Riolan et Habicot, et donna lieu à la publication d'un grand nombre de brochures et de pamphlets, où chacun attaquait plutôt ses adversaires eux-mêmes par des injures que leur opinion par des raisons puisées dans la science. Cependant Riolan reconnut et établit avec une sagacité remarquable, que les prétendus os de Teutobochus devaient être regardés comme des os d'éléphant, animal dont le squelette n'était point encore connu.

Les os de Teutobochus n'excitèrent pas moins de curiosité dans le public que parmi les médecins et les savants. Un chirurgien nommé Mazurier fit, ou plutôt, comme on l'a établi, fit faire sous son nom par un jésuite de Tournon, une brochure dans laquelle il assurait avoir découvert ces os dans un tombeau long de trente pieds, sur lequel étaient écrit ces mots: *Teutobochus rex :* il ajoutait avoir trouvé dans le même tombeau une cinquantaine de médailles à l'effigie de Marius. Les récits mensongers de ce médecin, ou plutôt de ce charlatan, obtinrent beaucoup de succès parmi le public; et les Parisiens coururent voir, pour de l'argent, les prétendus os de Teutobochus, à peu près comme il y a quelques années ils allaient admirer une masse informe de grès, décorée du nom d'*homme fossile* (1).

L'histoire de Pallas, fils d'Evandre, quoique rapportée et admise par plusieurs auteurs, mérite à peu près le même degré de confiance que les médailles du tombeau de Teutobochus. Ce prétendu géant fut, rapporte-t-on, trouvé sous l'empereur Henri II près de Rome, dans un sépulcre de pierre, portant le nom de Pallas; et il était si grand qu'étant debout, il aurait dépassé de la tête les murs de la ville. Ce qu'il y a de plus curieux, c'est que le corps était aussi entier que s'il venait d'être enterré, et qu'on voyait encore dans sa poitrine la plaie large de quatre pieds et demi, que lui avait faite l'épée de Turnus.

La plupart des prétendues découvertes de géants (1) se réduisent donc ou à la découverte d'ossements fossiles de grands animaux, ou à des fables accréditées par le charlatanisme et la supercherie des uns et l'ignorance des autres.

Dans quelques cas, au contraire, ce sont bien des crânes humains, remarquables par leur volume, que l'on a donnés comme des preuves de l'existence des géants; mais un examen attentif a toujours montré que ces crânes ne devaient leur volume considérable qu'à des effets pathologiques, dépendant de diverses causes, principalement de l'hydrocéphalie, et qu'ils avaient appartenu à des sujets de taille ordinaire, quelquefois même à des enfants (2).

Les preuves de l'existence des géants que l'on a fondées sur le témoignage de la Bible, n'ont rien de plus solide. En effet (outre que l'on serait en droit de se demander jusqu'à quel point le témoignage d'un auteur non scientifique, quel qu'il soit, peut être admis comme preuve anatomique), les mots *nephilim* et *gibborim* qui se trouvent plusieurs fois répétés dans la Genèse, et que l'on a rendus dans toutes les versions par *gigantes*, peuvent tout aussi bien se traduire par *homines barbari, crudeles*,

(1) Voici la liste des principales brochures publiées à l'occasion du prétendu Teutobochus : je les cite dans l'ordre de leur apparition. MAZURIER, *Histoire véritable du géant Teutobochus*, 1613.—HABICOT, *Gigantostéologie*, 1613.—J. RIOLAN, *Gigantomachie*, 1613, et *L'imposture découverte des os supposés d'un géant*, 1614.—GUILLEMEAU, *Discours apologétique de la grandeur du géant*, 1615.—RIOLAN, *Gigantologie*, 1618 (les deux brochures du même auteur, qui précèdent, sont réimprimées dans ce dernier ouvrage).—HABICOT, *Antigigantologie*, 1618.—RIOLAN, *Correction fraternelle sur la vie d'Habicot*, 1618.—On trouve encore l'indication de quelques autres brochures sur le même sujet dans l'ouvrage de M. CUVIER *Sur les ossements fossiles*, t. I, p. 102, deuxième édition.

(1) On peut encore consulter à ce sujet CASSANIO, *De gigantibus*, 1580.—Le père TORRUBIA, *Gigantologia española* dans l'*Apparato para la histor. nat. española*.—HANS-SLOANE, *Gigantol. physic.* dans les *Trans. phil.*, n. 404.—TILLERTIUS, *Berættelse om ov anliy stora Menniško-ben som blifvit funne pao Wreta Klosters Kyrkogaord*, dans *Wetensk. acad. Handl.*, 1765, p. 317.—B. MARTIN, *Anmærkning vid foregående berættelse*, ib., p. 319.—Et un grand nombre d'autres notices dont il est même inutile de conserver le souvenir.

(2) Voyez par exemple un travail de MOLYNEUX, dans les *Philos. Trans.*, t. XV, n. 68, et t. XXII, n. 261. Cet auteur s'appuyait, pour soutenir l'existence de géants d'une taille colossale, sur l'examen d'un frontal énorme que l'on sut depuis d'une manière positive avoir appartenu à un homme d'Amsterdam dont la taille était ordinaire, mais la tête extraordinairement volumineuse. Consultez à ce sujet ALBINUS, *Ind. supell. anat. Ravianæ*, p. 5.

scelerati. Cette version a été adoptée par Théodoret, par saint Chrysostome et par plusieurs autres commentateurs. A la vérité, la Genèse semble s'exprimer d'une manière plus positive, lorsqu'elle dit que les géants naquirent du commerce des anges avec les filles des hommes : mais, d'après les remarques de plusieurs savants orientalistes, la phrase que l'on a ainsi traduite signifie que des *hommes violents et cruels* naquirent des mariages contractés entre les filles des hommes et les *enfants de Dieu* : expression figurée qui désigne les fils de Seth, beaucoup mieux que les anges.

Les défenseurs de l'existence des géants citent encore Og, roi de Basan, dont il est question dans le Deutéronome, et Goliath, que le livre des Rois nous représente haut de six coudées et une palme. Mais cette taille considérable attribuée à Goliath est, selon un grand nombre de commentateurs, une exagération manifeste, une sorte d'hyperbole poétique, destinée à rehausser le courage de David, et à rendre son triomphe plus glorieux par l'extrême disproportion des forces du vainqueur et de celles du vaincu (1). Quant à Og, le passage qui le concerne est encore moins concluant. En effet, le texte ne s'exprime pas d'une manière positive au sujet de ce dernier : il donne seulement les dimensions du lit d'Og, qui avait neuf coudées de long et quatre de large, et qui n'était sans doute qu'un meuble de parade. Un vaste lit, magnifiquement orné, est en effet, d'après plusieurs auteurs, l'une des preuves de richesse et de faste le plus en usage parmi les Orientaux.

Quant aux témoignages des auteurs profanes qui font mention de géants d'une taille considérable, ils sont tous ou vagues et mal précisés, ou positifs mais dus à des hommes dont le nom suffit pour appeler le doute sur leurs récits. Ainsi, quelle confiance doit-on accorder à Demaillet lorsqu'il parle par ouï-dire d'un géant marin dont la main avait quatre pieds de long, ou à l'historien Aventinus, lorsqu'il cite un géant, soldat dans l'armée de Charlemagne, et qui renversait les bataillons ennemis, comme une faux ferait des tiges de blé (2)? Que penser d'un voyageur qui dit sérieusement avoir vu parmi les cannibales des hommes de dix pieds, et d'autres d'une taille beaucoup plus considérable encore, si ce n'est que la peur les a grandis du double à ses yeux? Et lorsqu'un autre voyageur nous assure que toutes les portes de la ville de Pékin sont gardées par des soldats de quinze pieds de haut, n'est-il pas évident qu'il a voulu se jouer de la crédulité de ses lecteurs, si toutefois lui-même ne s'est pas laissé tromper de la manière la plus ridicule?

(1) Au reste il n'est pas même besoin de cette explication très-fondée, mais hypothétique, pour réduire la prétendue taille colossale de Goliath à des dimensions plus rapprochées de l'ordre normal. On a calculé que ces six coudées et une palme pouvaient valoir environ neuf de nos pieds. Si cela est, en retranchant la hauteur du casque que portait Goliath, d'après le texte même de la Bible (hauteur qui est sans doute comprise dans les neuf pieds), on trouvera que ce géant avait huit pieds et demi, et par conséquent ne surpassait pas plusieurs de ceux qui ont été vus dans les temps modernes. — Je puis même ajouter que plusieurs auteurs, se fondant sur divers calculs, ne donnent à Goliath que sept pieds.

(2) Demaillet, *Telliamed*, t. II, p. 191. — Aventinus, *Annal. Boior.* lib. 4.

§ II. Des véritables limites de la taille humaine.

Toutes les preuves sur lesquelles repose l'existence d'hommes d'une taille colossale, soit vivant isolément au milieu de peuples d'une taille moyenne, soit réunis en corps de nation, ne peuvent donc, dans l'état présent de la science, soutenir un examen sérieux ; et l'on peut conclure qu'il n'a jamais existé de géants, si l'on veut, conservant à ce mot le sens précis et très-limité que lui ont attribué quelques auteurs, l'appliquer seulement à des hommes d'une taille vraiment colossale.

Nul doute, au contraire, qu'il n'ait existé un grand nombre de géants, si l'on entend seulement par ce mot, comme on doit le faire, des individus dont la taille est très-supérieure aux dimensions moyennes de leur race. Les hommes de six pieds et demi ou de sept pieds sont assez peu rares pour que chacun ait pu, par ses propres observations, se convaincre de la possibilité de leur existence ; et il paraît constant, d'après le témoignage d'un assez grand nombre d'écrivains dignes de foi, que la stature de l'homme peut s'élever jusqu'à huit pieds, et même huit pieds et demi. Enfin, au rapport de quelques auteurs anciens et modernes, ce ne serait pas encore là l'extrême limite de l'accroissement de la taille humaine, et l'on aurait vu à plusieurs époques des géants de neuf pieds environ.

Telle était en effet la taille d'un nègre du Congo que le voyageur Van der Broeck (1) rapporte avoir vu lui-même. Telle était aussi, d'après Pline (2), celle du géant Gabbara qui fut amené d'Arabie à Rome sous l'empire de Claude, et que le naturaliste romain appelle le plus grand des hommes de son temps. Cet Arabe avait plus de huit pieds dix pouces, mais non neuf pieds neuf pouces, comme le disent tous les auteurs qui ont copié Pline, sans tenir compte de la différence qui existe entre le pied romain et le pied français.

Posion et Secundilla, autres géants dont parle aussi Pline dans le même passage, et qui vivaient sous

(1) *Voyages*, p. 418.

(2) *Hist. nat.*, VII, cap. XVI.

l'empire d'Auguste, étaient beaucoup plus grands encore, et dépassaient neuf pieds; mais Pline, qui rapporte que leurs squelettes furent conservés comme vraiment prodigieux, ne dit pas les avoir vus lui-même, et il est permis de douter de l'exactitude de son récit (1).

Je regarde encore moins comme dignes d'une entière confiance un article de la Gazette de France, du 21 septembre 1719, dans lequel il est question d'un squelette humain de neuf pieds quatre pouces, trouvé en Angleterre près de Salisbury; et surtout un passage de Josèphe (2), dans lequel se trouve cité un géant juif, d'une taille plus considérable encore. Enfin le témoignage du savant mais crédule Del Rio qui rapporte avoir vu à Rouen, en 1572, un Piémontais dont la hauteur dépassait neuf pieds, ne me paraît pas non plus une autorité très-imposante; et quant à Jules Scaliger, qui dit avoir remarqué à Milan un géant étendu sur deux lits placés bout à bout, son observation manque de précision, et n'est absolument d'aucune valeur.

Il est à peine besoin de rappeler quelques géants d'une taille encore beaucoup plus élevée, qui se trouvent cités par quelques auteurs, tant les témoignages sur lesquels repose leur existence, manquent d'authenticité. Qui, par exemple, voudra croire Le Cat, lorsque, dans un mémoire lu à l'Académie de Rouen, il cite, sans l'avoir vue lui-même, une fille de dix pieds de hauteur; et à plus forte raison, lorsqu'il fait mention, d'une manière non moins vague, d'un Écossais de onze pieds et demi?

L'existence de géants de huit pieds à huit pieds et demi est mieux constatée. Gaspard Bauhin parle d'un Suisse de huit pieds, et Van der Linden d'un Frison d'aussi haute stature (3). Diemerbroeck, Stoller, citent des hommes de huit pieds et demi (4), et Uffenbach a vu le squelette d'une fille de même taille (5). Le géant dont Diemerbroeck nous a conservé le souvenir, était un Suédois, garde-du-corps du roi de Prusse Guillaume I^er^ (6).

(1) BARTHOLIN, dans les *Act. de Copenhague*, ann. 1673, obs. 32, fait mention d'un jeune Frison haut de trois aunes un quart : mais il ne dit pas avoir examiné et mesuré lui-même ce géant. — Le témoignage de L. THURNEISER, *De urin.*, p. 22, qui cite un géant de neuf pieds et demi, ne mérite non plus aucune confiance.

(2) *Antiq.*, lib. VIII.

(3) GASPARD BAUHIN, *De nat. hermaphrod.*, p. 78. — VAN DER LINDEN, *Physiol. reform.*, p. 242.

(4) DIEMERBROECK, *Anatom.*, p. 2. — STOLLER, *Wachsthum des Menschen*, p. 18.

(5) *Itin.*, t. III, p. 546.

(6) Plusieurs géants d'une taille inférieure à ceux que je viens de citer, sont mentionnés dans les annales de la science. On trouvera la plupart d'entre eux indiqués dans l'*Histoire des quadrupèdes* de Schreber, t. 1, p. 35 et 36.

§ III. Remarques générales sur les géants.

Parmi les ouvrages peu nombreux où l'on trouve quelques remarques sur le caractère moral et l'organisation physique des géants, on doit distinguer une dissertation curieuse, quoique très-incomplète, due à Changeux, savant ingénieux du dix-huitième siècle, principalement connu par un ouvrage (1) consacré à la démonstration générale de ce principe : qu'il existe nécessairement de l'analogie entre les extrêmes, ou, comme on le dit communément, que les extrêmes se touchent. Changeux, voulant faire aux géants et aux nains l'application de ce principe, les a comparés entre eux, et a cherché à établir qu'ils se ressemblent à plusieurs égards (2) : mais il est facile de voir, en lisant sa dissertation, qu'il avait fort peu étudié les êtres dont il s'y occupe, et que presque toujours ses conclusions générales sont déduites de quelques faits isolés. Toutefois, l'idée qu'il a émise, abstraction faite des preuves sur lesquelles il l'appuyait, est vraie dans certaines limites, et c'est ce qu'on verra facilement en comparant ce que je vais dire des géants avec ce que j'ai dit des nains.

Les géants, de même que les nains, sont pour la plupart d'une intelligence très-bornée; quelques-uns sont même presque idiots. Bien différents des nains sous ce rapport, ils sont d'ailleurs sans activité, sans énergie, lents dans leurs mouvements, fuyant le travail, fatigués presque aussitôt qu'occupés, en un mot, faibles de corps aussi bien que d'esprit. Changeux cite, d'après Gui-Patin, un fait assez singulier qu'il ne sera pas hors de propos de rapporter ici. A Vienne, où l'on avait réuni des nains et des géants pour l'amusement de la cour impériale, les premiers, bien loin de céder et de se soumettre à leurs compagnons, ne craignaient pas de les provoquer par des moqueries, de les insulter, et de commencer ainsi des disputes dont l'issue semblait devoir être si redoutable pour eux. La querelle s'anima même un jour entre un nain et un géant, au point que, des injures, on en vint aux voies de fait; et, nouveau David, ce fut le nain qui triompha de cet autre Goliath.

Les géants sont ordinairement d'un tempérament lymphatique, et d'une complexion très-délicate. Un grand nombre sont même mal conformés, et surtout mal proportionnés, ainsi que l'ont remarqué quelques auteurs. Tel était le cas d'un jeune homme de vingt-deux ans, ayant plus de sept pieds de haut, que j'ai eu occasion d'examiner en 1824. Ses mains étaient

(1) *Traité des extrêmes, ou Éléments de la science de la réalité*, 1767.

(2) Voyez sa *Dissertation sur les nains et sur les géants*, dans le *Journ. de phys.*, t. XIII, *Suppl.*, p. 167, 1778.

extrêmement longues, même proportionnellement à sa taille. Sa voix était faible; ses yeux avaient peine à supporter une lumière même peu vive, et il était affecté de strabisme (1).

Mais le point par lequel les géants se rapprochent le plus des nains, et justifient le mieux l'idée de Changeux, c'est qu'ils sont ordinairement impuissants, comme ceux-ci, et sont très-promptement énervés par les plaisirs de l'amour (2). Le défaut d'aptitude des géants aux fonctions génératrices ne saurait au reste étonner chez des êtres épuisés et affaiblis par la rapidité et l'excès de leur accroissement, et s'explique beaucoup mieux à leur égard qu'au sujet des nains.

Les deux sexes présentent à peu près aussi souvent l'un que l'autre des cas de géantisme; mais les femmes géantes s'élèvent beaucoup plus rarement que les hommes aux dimensions extrêmes qui se rapprochent des dernières limites de la taille humaine. En d'autres termes, les cas de géantisme sont également fréquents, mais moins remarquables chez la femme que chez l'homme, et il y a même en général une différence beaucoup plus marquée entre les géantes et et les géants qu'entre les deux sexes dans l'état régulier. Les variations anomales de la taille chez la femme sont donc aussi peu rares que chez l'homme, mais en général renfermées dans des limites plus étroites : fait digne d'attention en lui-même, et d'autant plus remarquable que ces considérations peuvent être étendues, comme je le ferai voir plus bas, aux variations de la taille des femmes dans les diverses races humaines.

Les géants, comme chacun sait, ne sont pas extrêmement rares : il n'y a même pas d'années où plusieurs ne soient offerts à la fois à la curiosité du public. Néanmoins je crois pouvoir affirmer qu'ils sont plus rares que les nains; fait que l'on aurait pu en quelque sorte établir *a priori*, l'arrêt de développement général qui constitue le nanisme, étant bien plus aisé à concevoir et paraissant devoir se produire bien plus facilement qu'un excès général d'accroissement.

(1) Toutefois sur deux autres géants (que je n'ai pu, il est vrai, soumettre qu'à un examen rapide et incomplet) je n'ai observé de conformation vicieuse dans aucune partie du corps.

(2) On conserve au muséum du Collége des Chirurgiens, à Londres, le pénis d'un géant irlandais nommé patrick O'Bryan, dont la taille était considérable, et qui mourut dans la force de l'âge, à vingt-neuf ans. Ce pénis ne surpasse nullement les dimensions normales. A ce fait très-curieux j'en ajouterai un autre qui n'est pas moins remarquable : c'est que, chez quelques géants, l'érection est même presque complétement impossible. J'aurai occasion, dans la seconde section de ce chapitre, de revenir d'une manière générale sur ces faits, et de présenter quelques aperçus nouveaux sur les conditions et les causes de l'impuissance des géants.

Il est à ajouter que le géantisme est plus rare encore chez les animaux que le nanisme. Je ne connais même parmi eux, à bien dire, aucun cas d'accroissement de taille assez considérable pour que le nom de *géants* ait dû être appliqué aux individus qui le présentaient.

Les géants comme les nains, meurent ordinairement de très-bonne heure. L'augmentation extrême du volume de leurs organes semble user en eux les principes de la vie, et la plupart périssent comme épuisés, après avoir achevé leur énorme et rapide croissance, et quelquefois même avant de l'avoir terminée. Le célèbre évêque Berkeley, au rapport de Watkinson (1), voulut essayer s'il ne serait pas possible, en élevant un jeune enfant suivant certains principes hygiéniques, de le faire parvenir à une taille gigantesque, et il tenta cette expérience aux dépens d'un pauvre orphelin, nommé Macgrath. L'expérience réussit complétement, j'entends pour le philosophe; car le pauvre Macgrath, déjà accablé au sortir de l'enfance de toutes les infirmités de la vieillesse, mourut à vingt ans, victime d'un essai que l'intention louable qui l'a dicté, ne saurait faire pardonner entièrement à son auteur. Macgrath avait sept pieds anglais à seize ans, et sa croissance était loin d'être achevée : il parvint, assure-t-on, à sept pieds huit pouces, mesures d'Angleterre (2).

Un grand nombre de nations, très-différentes par le climat sous lequel elles vivent, par leur genre de vie et leur nourriture habituelle, par leur degré de civilisation, et par les caractères organiques des hommes qui les composent, ont produit des sujets remarquables par leur taille gigantesque. Ainsi on cite, entre autres, des géants nés au Congo, dans le pays des Hottentots, en Arabie, en Syrie, en Italie, en Piémont, en Suisse, dans les Pays-Bas, en France, en Allemagne, en Angleterre, en Suède, en Danemarck. Cependant, toutes choses égales d'ailleurs, c'est parmi les nations dont la taille commune est très-grande, que l'on obtient le plus souvent des géants d'une taille considérable.

Les circonstances de la naissance des géants et de leur développement ne sont pas encore connues, ou du moins on n'a sur elles que des notions si incomplètes qu'il est impossible de les comprendre dans des remarques générales. Je dirai seulement que souvent la croissance est extrêmement rapide, comme dans le cas du jeune Macgrath, que j'ai cité

(1) *Philosophical surveley of Ireland*. Lond., 1777, p. 187. Voyez aussi les journaux de l'année 1760.

(2) Berkeley ne put voir le plein succès de son expérience, et il ne sut pas les suites funestes qu'elle eut pour Macgrath; car il mourut lui-même quelques années avant que ce dernier eût acquis une taille gigantesque.

d'après Watkinson; mais le defaut de faits ne nous permet pas d'affirmer qu'il en soit toujours ainsi.

Les géants, comme les nains, paraissent naître le plus souvent de femmes très-fécondes, et il résulte des renseignements que j'ai pris sur plusieurs géants, qu'ils avaient des frères ou des sœurs remarquables aussi par leur taille très-considérable. C'est encore un rapport curieux entre les nains et les géants; mais il est à désirer que de nouvelles observations viennent le confirmer et permettent de le généraliser complétement.

Les causes qui produisent chez quelques individus une taille gigantesque, ne sont point connues; et c'est tout au plus si, dans l'état présent de la science, il nous est donné de les entrevoir. Haller indique une nourriture abondante, une organisation plus flexible et une circulation moins rapide. On ne sait rien de positif sur la méthode et les procédés hygiéniques à l'aide desquels Berkeley a produit chez le jeune Macgrath ce développement excessif qui lui a été si funeste, et l'on pourrait tout au plus conjecturer, avec M. Virey, que l'usage habituel d'une nourriture et de boissons mucilagineuses, et, en général, de ce qu'on appelle l'alimentation relâchante, était au nombre des moyens employés par l'évêque de Cloyne.

Les causes du géantisme ne pourront sans doute être bien connues que lorsque des circonstances favorables auront permis à quelques observateurs exacts et instruits d'enrichir la science de tous les faits qui lui manquent sur les circonstances qui accompagnent la naissance des géants, et sur celles de leur développement (1). Il est cependant quelques auteurs qui ont recherché non-seulement ces causes, mais même les moyens de les faire agir pour imiter les procédés de la nature. Tel est entre autres Changeux, qui, dans son mémoire déjà cité, consacre un chapitre spécial à l'examen des moyens que la nature emploie pour former les nains et les géants, et un autre à des remarques sur ceux que l'art pourrait mettre en usage. Mais tout ce que dit cet auteur, toutes les découvertes qu'il semble annoncer par les titres pompeux dont il a paré son travail, se réduisent à cette conjecture, que, pour faire des géants et des nains, il faudrait peut-être essayer d'agir, suivant une méthode qu'il ne fait pas connaître, et par des médicaments spéciaux qu'il n'indique pas, sur la matière séminale des animaux (2).

SECTION II.

DE L'ACCROISSEMENT PRÉCOCE DE LA TAILLE.

Dans cette suite de phénomènes, si peu étudiés par les observateurs, mais réellement si dignes d'intérêt, qui, en un certain nombre d'années, élèvent l'enfant aux caractères de l'adolescent, et celui-ci aux conditions de l'adulte, on doit distinguer avec soin ceux qui opèrent le *simple accroissement* de l'être et ceux qui amènent en lui des *développements*.

L'accroissement résulte de l'augmentation graduelle de chacune de ces parties du corps, indépendamment de tout changement dans leur nombre, leur structure et leurs fonctions. Un développement consiste, au contraire, essentiellement dans une modification, dans un changement plus ou moins manifeste.

Dans les phénomènes de simple accroissement, il y a conservation de toutes les conditions d'existence des organes, leur volume excepté. Tout phénomène de vrai développement est, au contraire, sauf l'étendue et l'intensité du changement, comparable aux transformations si remarquables, aux métamorphoses de l'âge embryonnaire et de la vie fœtale.

L'éruption des dents de la première dentition, celle des dents permanentes, enfin la puberté, marquent, chez l'homme et les animaux, les plus rapprochés de lui, trois époques principales de développement, à partir de chacune desquelles l'accroissement général se ralentit ordinairement d'une manière plus ou moins marquée. Ainsi, très-rapide jusqu'à l'éruption des premières dents, il l'est encore beaucoup, quoique un peu moins, jusqu'à la seconde dentition, un peu moins encore jusqu'à la puberté; il l'est surtout beaucoup moins après cette dernière époque; et presque toujours même, lorsque l'individu est de-

(1) J'essaierai cependant, dans la seconde section de ce chapitre, de jeter quelque jour sur ce sujet, par des considérations déduites de la comparaison des géants et des enfants remarquables par la précocité de leur accroissement.

(2) Outre les ouvrages, mémoires et notices précédemment cités, et les différents répertoires de cas rares et de faits pathologiques et tératologiques, on peut encore consulter sur l'histoire des géants : ALDROVANDE, *Monstr. historia*, p. 601.—LACAILLE, *Journ. histor.*, p. 143.—PLOT, *Natur. histor. of Staffordshire*, p. 295.—KLEIN, *Phil. trans.*, nº 456.—THORESBY, *Nat. histor. of Leeds*, p. 611.—A. SANGUTELLI, *De gigantibus*, in-8; Altona, 1756.—LAMI, *Nov. litter. Florent.*, 1757, p. 493.—VENUSTI, *Generazion.*, p. 106.—DE JAUCOURT, article *Géants* de l'*Encyclopédie*.—BUFFON, *Hist. naturelle, Suppl.* IV, p. 397.—HALLER, *Elem. physiol.*, t. VIII, part. II, p. 40.—GAETANO D'ANCORA, *Saggio di riflessioni su l'istor. e la nat. de' giganti*, dans les *Mem. della Soc. ital.*, t. VI, 1792.—VIREY, *Dict. des sc. méd.* art. *Géants*.—CHAUSSIER et ADELON, *ibid.* art. *Monstruosités*.—LESSON, *Complém. de Buffon*, t. II, p. 179.—On trouve dans les sept derniers ouvrages, mémoires ou articles que je viens de citer, des détails plus ou moins exacts sur les géants, quelques remarques à leur sujet, ou bien le relevé comparatif d'une partie des faits déjà connus. Au contraire, toutes les citations précédentes (et il m'eût été facile d'en doubler presque le nombre) ne se rapportent guère qu'à des observations isolées, et présentent par conséquent peu d'intérêt.

venu *complétement* pubère (1), c'est-à-dire parfaitement apte aux fonctions génératrices, l'accroissement de la taille devient ou presque insensible ou entièrement nul.

L'accroissement et le développement, quoique essentiellement distincts, sont donc liés entre eux de la manière la plus intime. Un certain degré d'accroissement dans l'ensemble des organes appelle en quelque sorte à sa suite un nouveau développement. Tout développement, à son tour, marque la fin d'une période d'accroissement, et le commencement d'une autre époque pendant laquelle les organes croîtront plus lentement; comme si l'appareil nouvellement développé se fût approprié, eût concentré sur lui une grande partie des forces formatrices auparavant partagées avec plus d'égalité entre tous les organes, ou (en termes plus exacts, et pour bannir ce langage abstrait trop longtemps employé par les anatomistes), parce que l'appareil nouvellement développé, par l'activité augmentée de sa propre nutrition, diminue nécessairement l'activité de la nutrition générale.

Ces remarques, très-universellement vraies, sont applicables aux premières époques de développement aussi bien qu'à l'époque marquée par l'éveil des organes génitaux. Un jeune enfant est-il très-remarquable par la rapidité de son accroissement? surpasse-t-il de beaucoup, à deux, trois, quatre mois, les dimensions normales de son âge? presque toujours les dents ne tardent pas pas à paraître, et l'on a vu quelquefois même chez des fœtus très-volumineux, l'éruption de quelques dents précéder la naissance ou la suivre presque immédiatement. D'un autre côté, l'accroissement d'un enfant est-il très-lent? l'éruption des dents est presque toujours retardée en raison du retard dans l'accroissement général.

Il en est sous ce rapport des dents de la seconde dentition comme de celles de la première, et la comparaison des différentes espèces d'animaux rapprochés de l'homme par leur organisation, montre également des rapports très-constants entre le degré de rapidité de l'accroissement général et les époques d'éruption soit des dents de lait, soit des dents permanentes.

Mais c'est surtout entre la puberté et l'accroissement général qu'il existe une relation très-intime et très-remarquable. On peut dire d'une manière générale qu'un accroissement général très-précoce amène prématurément aussi la puberté, ou, plus exactement, les premiers symptômes de la puberté. La puberté amène à son tour, lorsqu'elle est complète, la cessation de l'accroissement général (1) : c'est en quelque sorte, si je puis employer cette expression, un cercle formé par une série de phénomènes remarquables, dont l'un, intermédiaire, résulte d'un autre, et devient, par une véritable réaction, cause de la cessation de celui-ci.

Ces considérations, négligées par les auteurs, et dont l'omission est devenue, dans presque tous les ouvrages, une source d'erreur et de confusion, vont nous permettre de nous rendre un compte exact des conditions différentielles du géantisme proprement dit et du simple accroissement prématuré de la taille, sorte de géantisme temporaire.

Lorsqu'un enfant a grandi prématurément, et que, jeune encore, il a déjà atteint une taille élevée, les premiers symptômes de la puberté se montrent presque toujours en lui beaucoup plus tôt que d'ordinaire. Deux cas peuvent alors se présenter : ou bien le développement des organes génitaux se poursuit avec lenteur, et s'arrête même, malgré ses commencements précoces, au-dessous du terme où il doit parvenir normalement; ou bien il continue avec rapidité, et devient plus ou moins promptement complet.

Qu'arrive-t-il dans l'un et l'autre de ces deux cas? Précisément ce que l'on peut déduire des considérations que j'ai présentées plus haut.

Dans le premier cas, le développement des organes génitaux étant lent et incomplet, l'accroissement général continue de se faire avec rapidité; la taille, déjà considérable avant l'apparition des premiers signes de la puberté, augmente encore après, et devient gigantesque. De là le peu de volume et

(1) Il importe beaucoup, pour l'intelligence de la relation qui existe entre les phénomènes de développement et les phénomènes de simple accroissement, de distinguer, dans l'évolution des organes génitaux, deux époques principales : la puberté commençante, et la puberté accomplie.

(1) Ces considérations nous feront tout à l'heure comprendre, dans ses conditions générales, l'organisation des géants; elles peuvent déjà nous expliquer celle des nains. Qu'un être soit arrêté dans son accroissement général avant d'être parvenu à ce degré qui amène après lui, qui appelle en quelque sorte à sa suite les développements de la puberté, que doit-il arriver? Évidemment, si les considérations que j'ai présentées sont exactes, s'il existe en effet une relation intime entre les phénomènes de simple accroissement et les phénomènes de développement, un tel être, conservant presque à tous égards les conditions de l'enfance, ne deviendra pas complétement pubère. De là le défaut d'aptitude des nains aux fonctions génératrices; de là leur impuissance presque constante. Cette conséquence n'est ni la seule ni la plus remarquable qu'on puisse déduire des considérations que je viens de présenter. La puberté accomplie, qui seule met un terme à l'accroissement général, n'ayant pas lieu chez les nains, leur accroissement n'est véritablement pas terminé, mais seulement arrêté, suspendu : il peut, après une longue interruption, se continuer dans un âge avancé, et jusque dans la vieillesse. C'est là ce qui doit être, d'après les remarques que j'ai présentées, et c'est en effet ce que nous avons vu avoir lieu dans plusieurs cas.

d'activité des organes sexuels chez les géants ; de là leur impuissance ; de là aussi l'existence presque constante chez eux, jusque dans un âge assez avancé, de plusieurs des caractères de l'adolescence, le peu de développement de leurs poils, la couleur blanche et l'aspect délicat de leur peau, la mollesse de leurs chairs, le peu de volume de leurs muscles, leur faiblesse générale, enfin leur voix douce et féminine : en effet, l'évolution générale du corps, des muscles, des poils, des organes de la voix, la substitution des traits de l'état adulte à ceux de l'enfance chez la femme, surtout la virilité chez l'homme, sont généralement en relation parfaite avec l'état des organes génitaux.

Si, au contraire, l'appareil sexuel, après avoir présenté prématurément les premiers signes de la puberté, continue à se développer rapidement et atteint promptement son dernier terme, l'accroissement général se ralentit d'une manière plus ou moins marquée, et ne tarde pas à s'arrêter complétement. Les individus chez lesquels le développement parfait des organes génitaux vient ainsi poser des limites à l'accroissement général, non-seulement ne deviennent pas des géants, mais ils peuvent même rester au-dessous des dimensions moyennes, en sorte que, très-remarquables dans leur enfance par leur haute stature, ils le sont quelquefois ensuite par la petitesse de leur taille.

Les enfants chez lesquels la croissance, d'abord très-rapide, se termine de très-bonne heure sous l'influence des phénomènes d'une puberté précoce, se distinguent donc éminemment des véritables géants, et forment un genre parfaitement circonscrit par ces seules considérations, mais plus tranché encore peut-être par d'autres différences.

J'ai fait remarquer que, par suite du développement incomplet de leur puberté, les géants conservent jusque dans l'état adulte, malgré leur haute stature, une partie des caractères extérieurs et des traits de l'enfance. Dans le second genre d'anomalies par augmentation de taille, l'inverse a précisément lieu : la puberté étant complète de très-bonne heure, le système pileux, les muscles, les organes de la voix, dont le développement est généralement corrélatif et en quelque sorte subordonné à celui de l'appareil sexuel, passent aussi de très-bonne heure aux conditions de l'âge viril. C'est ainsi que les enfants remarquables par la précocité de leur accroissement et de leur puberté, le sont aussi presque toujours par leur extérieur à beaucoup d'égards semblable à celui de l'adulte, par leurs poils très-développés, principalement autour des lèvres, au menton, et dans la région pubienne, par leurs formes larges, trapues, robustes, quelquefois presque athlétiques, par leurs muscles volumineux, et, par suite, par leur vigueur et leur force ; conditions toutes diamétralement opposées à celles que l'observation nous montre chez la presque totalité des géants.

En résumé, lorsque, chez un enfant, l'accroissement général a été très-précoce (en d'autres termes, la nutrition extraordinairement active), le premier éveil des organes génitaux a lieu aussi prématurément ; et alors il arrive l'un des deux cas suivants : la nutrition, continuant à être très-active, ou bien s'exercera également au profit de tous les systèmes, comme avant les premiers symptômes de la puberté, ou bien se portera principalement, se concentrera sur les organes de la génération et sur quelques appareils qui sont avec eux en rapport constant de développement. Dans le premier cas, il y aura accroissement énorme, gigantesque, et développement imparfait ; dans le second, accroissement médiocre et développement considérable.

J'ai insisté avec quelque détail sur ces remarques générales, non-seulement parce qu'elles me semblent très-propres à faire comprendre nettement les rapports qui rapprochent et les différences qui distinguent les deux genres d'anomalies par augmentation générale de la taille, mais aussi parce qu'elles peuvent jeter quelque jour sur les lois physiologiques de l'accroissement et du développement organique, sur la relation intime qui existe entre ces deux ordres de phénomènes jusqu'à l'époque de la puberté, et sur cette sorte d'antagonisme si remarquable qui se manifeste entre l'un et l'autre après le premier éveil des organes génitaux.

L'anomalie que présentent les enfants remarquables par la précocité de leur accroissement, se révélant à l'extérieur, par des conditions organiques très-faciles à saisir et vraiment très-curieuses, a dû exciter vivement l'attention des observateurs. En effet, chez ces enfants, ou plutôt chez ces hommes prématurés, à la taille, aux formes, à la vigueur de l'âge viril, on trouve en général réunis les goûts et le naturel de l'enfance, et il existe ainsi entre leur physique et leur moral une sorte de désaccord singulier et presque choquant.

Aussi les exemples de ces curieux phénomènes, quoiqu'ils soient réellement assez rares, se trouvent-ils recueillis en assez grand nombre par les auteurs (1), et pour la plupart étudiés avec assez de soin pour qu'il soit permis de déduire de leur comparaison quelques faits généraux remarquables et authentiques. Je crois donc pouvoir ajouter les considérations suivantes, dignes aussi de quelque intérêt, à celles que j'ai déjà exposées.

---

(1) Les enfants remarquables par la précocité de leur accroissement n'ont cependant point reçu chez les modernes de nom particulier. Les Grecs les désignaient sous celui de ἐκτράπελοι.

L'accroissement précoce de la taille est beaucoup plus fréquent chez les garçons que chez les filles. On pourrait croire, il est vrai, d'après les faits que plusieurs ont réunis en présentant l'histoire de ce genre d'anomalies, qu'il n'existe, sous le rapport de la fréquence, aucune différence entre les deux sexes, ou même que la fréquence est plus grande chez les jeunes filles. Mais la conséquence que l'on croirait pouvoir déduire de ces faits n'aurait d'autre fondement que le défaut d'une distinction établie par les auteurs entre les phénomènes de simple accroissement et les phénomènes de véritable développement. En effet, il est très-rare que de petites filles s'élèvent prématurément à la taille de l'adulte, il l'est beaucoup moins que les règles viennent à paraître chez elles de très-bonne heure; phénomène d'un genre tout particulier, et qui a lieu le plus souvent sans qu'il y ait accroissement précoce de l'ensemble des organes. Le développement prématuré de l'appareil génital n'a, au contraire, presque jamais lieu chez l'homme, sans que le volume général du corps ait lui-même subi un accroissement très-précoce.

Un autre fait, intéressant pour l'histoire physiologique des développements, c'est que, chez les enfants où la puberté et l'accroissement général ont été très-précoces, l'éruption des dents, loin d'être précoce, avait quelquefois été tardive. L'inverse a aussi eu lieu dans certains cas.

En général aussi, ces enfants se sont fait remarquer par leur appetit excessif, et par la grande quantité de nourriture qu'ils consommaient. C'est, au reste, une circonstance de leur histoire physiologique que chacun eût pu prévoir *à priori*. Chez quelques sujets, la croissance, qui d'abord n'avait rien présenté d'extraordinaire, est devenue tout à coup très-rapide dans le cours ou à la suite d'une grave maladie. On a vu aussi de jeunes filles, après une suppression de leurs règles nouvellement établies, grandir en peu de temps d'une manière très-remarquable. Mais le plus souvent c'est de très-bonne heure et sans cause connue, c'est quelquefois même presque dès la naissance, que l'accroissement a commencé à se faire avec beaucoup de rapidité. Dans ces cas, l'anomalie ne peut évidemment être attribuée à l'influence d'aucune cause etrangère à l'organisation du sujet, et l'activité extraordinaire de la nutrition ne peut se concevoir que comme l'effet d'une disposition particulière qui, suivant une opinion émise par Haller (1), mais tout à fait hypothétique, dépendrait principalement des forces plus grandes du cœur.

L'accroissement précoce de la taille s'observe-t-il ordinairement chez plusieurs enfants dans la même famille? Est-il une anomalie transmissible par voie de génération? Il n'en était point ainsi dans quelques cas dont la science possède l'histoire complète; mais les faits sont jusqu'à présent en trop petit nombre pour qu'il soit possible de résoudre ces questions d'une manière générale.

Au contraire, il est malheureusement trop positif que les enfants remarquables par l'extrême précocité de leur accroissement et de leur puberté, ont moins de chances d'une longue vie que les individus chez lesquels l'évolution des organes n'a rien présenté d'extraordinaire. La plupart meurent même très-jeunes, comme si la nature, leur appliquant une de ses lois les plus générales, eût mesuré la durée de leur vie sur la rapidité de leur accroissement.

Il me reste à compléter ces remarques générales par la citation de quelques faits particuliers, choisis comme exemples parmi les plus remarquables de ceux qui se trouvent consignés dans les annales de la science.

Tel est, pour indiquer dès à présent le cas le plus célèbre, celui d'un jeune Grec de Salamine, qui, d'après Pline (1), mourut à trois ans, déjà haut de trois coudées et pubère. Mais cet exemple, que Pline rapporte seulement d'après le témoignage d'autrui, manque d'authenticité; et l'on serait tenté de le révoquer en doute, si un grand nombre d'autres faits semblables ne s'étaient présentés à l'observation des modernes.

On trouve dans le recueil de l'Académie des Sciences (2), l'histoire très-abrégée d'un enfant né dans le Jura, qui avait commencé à marcher à l'âge de six mois. A quatre ans, il paraissait apte à la génération; à sept, sa taille était celle d'un homme fait, et il avait de la barbe. Ce dernier développement indique que l'enfant, sujet de cette observation, était parvenu à l'époque de la puberté accomplie : aussi cessa-t-il de grandir dès ce moment.

Il est encore question dans le même recueil de trois enfants non moins précoces. Je rapporterai avec quelque détail les observations relatives à l'un d'eux (3).

Un jeune garçon avait à cinq ans quatre pieds trois

(1) *Elementa physiologiæ*, t. VIII, part. II, p. 38.

(1) *Hist. nat.*, *lib.* VII, *cap.* XVI. — Pline cite, d'après ses propres observations, un autre cas analogue à beaucoup d'égards, mais distinct, en ce que l'enfant qui l'a présenté n'était point encore pubère. — D'autres auteurs, SÉNÈQUE, *lib. de Consolatione*, *cap.* XXIII, et SOLIN, *cap.* I, font aussi mention d'individus parvenus dès leur enfance à la taille de l'homme.

(2) *Hist. de l'Acad.*, *de* 1666 *à* 1699, t. II, p. 235.

(3) Voyez SAUVAGES, *Hist. de l'Acad. pour* 1758, 43. — Un second cas a été recueilli par LE CAT, *ibid.*, 1744, p. 13. — Enfin le volume de l'année 1736, p. 56, et celui de 1741, p. 21, renferment l'histoire d'un troisième. Les observations qu'on trouve dans ce dernier volume sont dues à C.-L. GEOFFROY.

pouces; à six, il avait cinq pieds, et était gros à proportion. Sa croissance était si rapide, qu'il semblait grandir à vue d'œil : il fallait allonger et élargir ses habits tous les mois. « Dès l'âge de cinq ans, dit l'historien de l'Académie, la barbe commença à lui venir, et à six il en avait autant qu'un homme de trente ans; enfin on reconnut en lui toutes les autres marques de puberté les moins équivoques : on ne doutait point dans le pays que cet enfant ne pût déjà, à cinq ans ou cinq ans et demi, en faire d'autres; ce qui fit que son curé recommanda très-sérieusement à sa mère d'empêcher qu'il ne fréquentât trop familièrement les enfants d'un autre sexe. » Et plus bas : « Sa voix était une basse-taille pleine et des plus fortes; on ne l'entendait parler qu'avec une sorte d'émotion et de surprise; sa force extraordinaire le rendait déjà propre aux travaux de la campagne; à cinq ans il portait assez loin trois mesures de seigle, pesant 84 livres; à six ans et quelques mois, il mettait facilement sur ses épaules des fardeaux de 150 livres qu'il portait fort loin. » Mais ce fut là le terme de l'accroissement et du développement de cet enfant si précoce : loin de s'élever à la taille d'un géant, comme tout le monde s'y attendait, il ne tarda pas à devenir faible, contrefait et presque imbécile.

On peut donner pour pendant au cas précédent celui que Gaugiran communiqua, en 1810, à la société de Toulouse, et qui est beaucoup moins connu, mais beaucoup plus remarquable, à cause du sexe de l'individu qui l'a présenté (1). Une jeune fille, âgée de cinq ans et trois mois, en est en effet le sujet : à cet âge, elle était déjà haute de plus de trois pieds dix pouces, et il y avait plus de deux ans que la menstruation était établie. Ses dents avaient déjà été renouvelées, et son sein était volumineux. Vers l'époque où elle fut examinée par Gaugiran, elle avait éprouvé une suppression de règles pendant deux mois, et avait été par suite affectée de chlorose : on l'avait traitée avec un plein succès par la méthode ordinaire, en rappelant les règles. C'est, à une exception près (2), le seul cas authentique d'accroissement très-précoce et de puberté prématurée que je connaisse chez les femmes.

Je me bornerai à citer en deux mots, d'après Planque, un enfant de quatorze mois, déjà haut de quatre pieds; d'après Borel, un enfant d'un an et demi, dont la taille était presque celle d'un adulte; d'après Jaucourt, un enfant qui, amené à Londres à six ans, avait cinq pieds de haut, et était presque aussi robuste et aussi gros qu'un homme fait; d'après Gerberon, un enfant de trois ans et demi, haut de trois pieds, pubère, et remarquable par l'extrême développement des poils qui couvraient son corps (1); et, d'après M. Dupuytren, un autre enfant de trois ans et demi, pubère, très-robuste, pesant 57 livres, et ayant trois pieds et demi de haut. Chez ce dernier sujet, présenté en 1806 à la société médicale établie dans le sein de la Faculté de Paris, la puberté avait commencé à se montrer avant l'âge de deux ans.

Enfin, parmi quelques autres enfants précoces, observés à diverses époques, je choisirai, pour en présenter l'histoire avec quelque développement, deux cas assez récents, observés avec beaucoup de soin, l'un par Moreau de la Sarthe, et l'autre par feu Presle-Duplessis, ingénieux et savant médecin, enlevé aux sciences anatomiques dès le début d'une carrière qu'il semblait destiné à parcourir avec succès et éclat.

L'observation de Moreau a été rapportée avec beaucoup d'exactitude et de concision par M. Fournier, dans son savant article sur les *cas rares* (2), et je ne puis mieux faire que de citer textuellement cet article, en supprimant quelques détails d'un moindre intérêt. « Le jeune Leduc avait, à l'âge de dix ans, quatre pieds cinq pouces et demi. Observé à onze ans, il présente la même taille. Le corps et les membres sont très-gros et remarquables surtout par le volume et la saillie des muscles qui se dessinent fortement sous la peau, *comme chez l'adulte dont le mode d'organisation se rapproche le plus du tempérament athlétique*. La tête est très-volumineuse, la physionomie calme, peu expressive, même un peu stupide; les passions à peine développées. Cet enfant pesait seize livres en naissant. Les premières dents ne poussèrent qu'à seize mois; le testicule droit devint très-volumineux à trois ans : à six, cet enfant avait l'air d'un petit homme; il avait dès lors des signes caractéristiques de puberté. Sa force était extraordinaire pour son âge; ses testicules étaient plus volumineux que ceux de l'homme le mieux partagé; des poils nombreux et forts couvraient le pubis, une partie du ventre, la poitrine et le menton; la voix devint grave et voilée. A sept ans Leduc fit sa barbe : il était presque aussi grand

(1) Il est rapporté dans le *Journ. de méd.* de Corvisart, t. XXI, p. 76.

(2) Un autre cas a été consigné par VALLISNERI dans ses *Oper. omn.*, t. III, p. 300, et dans le t. V de la *Galleria di Minerva* (rec. enrichi d'un grand nombre d'autres observations de cet illustre physiologiste). — Dans les autres cas de menstruation précoce que possèdent les annales de la science, il ne paraît pas qu'un accroissement général très-marqué ait coïncidé avec l'apparition prématurée des règles.

(1) PLANQUE, *Biblioth.*, p. 460. — P. BOREL, *Hist. et observ. cent.* I, *obs.* 47. — JAUCOURT, article *Nains* de la grande *Encyclopédie*. — GERBERON, *Lettre sur un enfant prématuré*, dans le *Suppl. du Journ. des savants*, n. du 15 février 1672, et dans la *Collect. acad.*, t. I, p. 267. Le sujet de cette dernière observation était né avec de longs cheveux.

(2) *Dict. des sc. méd.*, t. IV, p. 202.

et aussi fort qu'il l'est à onze : il pouvait conduire une charrue. L'accroissement des testicules est maintenant excessif, et l'enfant ne peut marcher qu'en les relevant avec un suspensoir. La dentiton est telle qu'on la remarque chez un sujet ordinaire de l'âge de quatorze ans : il croît même une dent de lait. Leduc est plutôt fait pour un travail long et pénible que pour la grande activité; sa peau est dure, épaisse, couverte de taches jaunâtres et rugueuses, surtout au dos. »

Le sujet de l'observation de M. Presle-Duplessis (1), nommé Savin, était, au moment de sa naissance, d'un volume ordinaire; mais déjà l'ossification du crâne était très-avancée, et les fontanelles n'existaient plus. Jusqu'à dix-huit mois, il se fit remarquer seulement par son extrême appétit et par la rapidité de son accroissement : mais, à cette époque, les symptômes de la puberté commencèrent à se montrer. Peu à peu les mamelons se tuméfièrent, la voix devint rauque et forte, les organes génitaux prirent plus de volume, et un duvet épais parut autour d'eux. En même temps les forces du jeune Savin avaient pris un accroissement très-marqué. A trois ans et un mois, époque où il fut examiné par M. Duplessis, il avait trois pieds trois pouces, et pesait quarante-neuf livres. Les dents étaient au nombre de vingt. Une barbe naissante surmontait déjà la lèvre supérieure : les muscles, très-développés, se dessinaient fortement sous la peau, brune, d'un tissu serré, et déjà un peu velue. Les traits de son visage étaient rudes; sa voix rauque et forte. Mais ce que le jeune Savin offrait de plus remarquable, c'était le volume de ses organes génitaux, hors de proportion non-seulement avec son âge, mais même avec le volume de toutes les autres parties du corps. Le pénis avait plus de trois pouces de long dans le repos, et cinq dans l'érection, qui était quelquefois suivie d'éjaculation : les testicules étaient aussi très-gros, quoiqu'un peu moins proportionnellement, et un poil épais et frisé entourait toutes ces parties.

Il est à ajouter que, d'après les observations fort exactes de M. Duplessis, la tête était volumineuse, principalement dans la région du cervelet : remarque fort importante pour la célèbre doctrine de Gall sur les fonctions des divers organes encéphaliques, et qui la confirmerait dans un de ses points capitaux, si d'autres faits nous montraient la même concordance entre le développement précoce des organes génitaux et celui du cervelet. Malheureusement, si l'on excepte Gall lui-même, auquel on doit une observation analogue (1), tous les auteurs ont décrit les cas qui se sont offerts à eux avec trop peu de soin et de précision pour qu'il soit possible d'en déduire aucune conséquence. Dans la plupart de leurs notices, il n'est même nullement question du crâne, et l'on trouve seulement dans une ou deux descriptions plus exactes que les autres, cette remarque vague et tout à fait insuffisante, que la tête était très-grosse. Au reste, d'après la doctrine même de Gall, on ne doit pas s'attendre à ce que tous les enfants remarquables par leur accroissement et par leur puberté précoces présentent un développement plus qu'ordinaire dans la portion cérébelleuse de l'encéphale : car des enfants, prématurément pubères, peuvent n'éprouver aucuns désirs vénériens, de même qu'on a vu d'autres sujets impubères, et ne présentant rien de particulier dans l'état de leurs organes génitaux, tourmentés de désirs très-ardents (2).

Je terminerai ce chapitre en disant quelques mots des anomalies par augmentation de volume, que peut présenter le fœtus : anomalies très-analogues aux précédentes, mais beaucoup moins remarquables et très-généralement connues. Presque tous les traités de l'art des accouchements (3) donnent même sur ce sujet peu intéressant en théorie, mais assez important pour la pratique, toutes les notions nécessaires, et ils les ont rendues depuis longtemps tout à fait vulgaires. Il me suffira donc de dire ici que l'on voit quelquefois des fœtus à terme de 20, 21, 22 pouces, et qu'on en a même vu, si l'on en croit des observations, à la vérité moins authentiques, de 24 et jusqu'à 25, au lieu d'un pied et demi : dimension que l'on doit considérer comme normale, d'après les résultats qu'on a déduits, à la Maternité, des relevés et de la comparaison statistique de plusieurs milliers de cas.

(1) L'observation de M. PRESLE-DUPLESSIS est consignée dans le *Journ. compl. des sc. méd.*, t. VIII, p. 277, sous le titre suivant : *Notice sur un enfant qui a donné des signes de puberté à l'âge de dix-huit mois.*

(1) *Anatomie et physiol. du syst. nerveux*, t. III, p. 95.

(2) Outre les ouvrages précédemment cités, on peut encore consulter sur les enfants remarquables par la précocité de leur accroissement : ALDROVANDE, *Monstr. historia*, p. 602. — ZACCHIAS, *Quæstiones medico-legales*, lib. V. — ALMOND et DAKWES, *Some account of the gigantic Boy at Willingham*, dans les *Philos. Trans.*, t. XLIII, n° 475, p. 249. — FAGÈS DE CHAZELLES, dans l'anc. *Journ. de méd.*, t. x, p. 37.

(3) Voyez, outre ces différents ouvrages, le savant mémoire de M. DUGÈS, *Sur les obstacles apportés à l'accouchement par la mauvaise conformation du fœtus*, dans les *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. I.

CHAPITRE III.

DES VARIATIONS HÉRÉDITAIRES DE LA TAILLE CHEZ LES ANIMAUX ET DANS LES RACES HUMAINES.

Des variations héréditaires de la taille dans leurs rapports avec les anomalies individuelles de la taille. — Variations actuelles de la taille chez les animaux sauvages, chez les animaux domestiques et dans les races humaines. — Faits généraux sur ces variations et sur leurs causes. — Distribution géographique des races humaines remarquables par la petitesse de leur taille ou par leur haute stature. — De la taille de l'homme dans les temps anciens.

L'histoire des anomalies individuelles de la taille nous conduit naturellement à celle des variations de la taille dans les races, l'un des sujets les plus vastes et les plus compliqués, en même temps que l'un des plus importants de la philosophie naturelle. Présenter dans tout leur jour les faits innombrables qui s'y rapportent, remonter de ces faits particuliers à leurs causes et à leurs lois, puis, de ces sommités de la science dans l'ordre philosophique, redescendre aux applications pratiques, tel est le triple but où doivent tendre ceux qui ambitionnent de traiter dans toute son étendue cette belle et immense question. Il est à peine nécessaire de dire que le sujet spécial et le plan de cette ouvrage me défendent d'aborder une telle entreprise : néanmoins je dois chercher à compléter l'histoire des géants et des nains en présentant un aperçu des faits les plus remarquables qu'offre l'étude des variations de la taille dans les races humaines et chez les animaux.

§ I. REMARQUES GÉNÉRALES SUR LES VARIATIONS HÉRÉDITAIRES DE LA TAILLE, CONSIDÉRÉES DANS LEURS RAPPORTS AVEC LES ANOMALIES INDIVIDUELLES.

Il résulte des faits présentés dans les chapitres précédents que les divers individus d'une même race peuvent être, sous le point de vue de leur taille, rapportés à trois groupes : les uns, en très-grand nombre, ayant la même taille, ou du moins différant peu par leurs dimensions ; d'autres, en très-petit nombre, au contraire, beaucoup plus petits ou beaucoup plus grands. Les premiers sont les individus de taille ordinaire ; les seconds, les nains ; les derniers, les géants.

En d'autres termes, tous les individus d'une même race comparés entre eux quant à leur taille, peuvent être ramenés à trois types : le type normal, le type anomal par défaut ou arrêt général de développement, et le type anomal par excès.

La taille ordinaire ou normale d'une race est nécessairement la taille moyenne de cette race, ou du moins elle en est si peu différente qu'il n'y a aucun inconvénient à prendre ici l'une pour l'autre. En effet, les individus qui sont très-petits ou très-grands sont infiniment peu nombreux par rapport aux individus qui présentent la taille normale de leur race ; et, en outre, la différence en moins que donnent les uns, se compose et s'annulle plus ou moins exactement par la différence en plus que donnent les autres.

Ce que je viens de dire des divers individus d'une même race, je puis le dire aussi des diverses races d'une même espèce.

En effet, une race, sous un point de vue général et philosophique, est exactement, par rapport au type spécifique, ce qu'est un individu par rapport au type de sa race ; et la raison de cette analogie est facile à déduire des considérations suivantes.

Une race est une collection d'individus en réalité plus ou moins différents les uns des autres, mais que, dans tous nos raisonnements, nous ramenons sans difficulté comme sans inconvénient à l'identité, ou même à l'unité. En effet, prendre la taille moyenne d'une race, c'est véritablement réduire par la pensée cette race tout entière à un seul individu de taille moyenne, qui en devient pour nous le type, ou, si l'on veut, le représentant. De là se déduit naturellement la possibilité de comparer entre elles les diverses races d'une même espèce comme on compare les divers individus d'une même race, et de raisonner et conclure à l'égard des premières comme à l'égard des seconds.

Il est d'ailleurs facile de concevoir qu'il existe entre les diverses races d'une même espèce les mêmes rapports qu'entre les divers individus d'une même race. Qu'un certain nombre d'individus soient supposés donner naissance à autant de races qui en conservent les caractères, n'est-il pas évident que les rapports qui existaient entre les types primitifs subsisteront entre toutes ces races, quand même quelques individus viendraient à être modifiés, les uns dans un sens, les autres dans un autre ? Or comme dans toute race ou variété circonscrite dans des limites vraiment naturelles (1) il y a toujours eu nécessairement un premier individu ayant en propre les caractères qui depuis sont devenus communs à un grand nombre d'autres, nous pouvons toujours considérer une race ou une variété comme représentant un seul individu, comme en étant, pour ainsi dire, la continuation, le développement. C'est à ce premier individu que nous devons rap-

(1) J'entends par *race* une collection d'individus généralement très-semblables entre eux, et ayant une origine commune. Les zoologistes et les agronomes lui donnent souvent un sens beaucoup plus étendu, et ils distinguent alors des sous-races dans les races proprement dites, et des variétés dans les sous-races.

porter par la pensée la race tout entière; et ce sont véritablement ses caractères que nous retrouvons, au moins d'une manière approximative, lorsque nous prenons la moyenne entre ceux de tous ses descendans.

Comme la taille normale d'une race est sa taille moyenne, c'est-à-dire la moyenne de la taille de tous les individus qui lui appartiennent, la taille moyenne d'une espèce peut être prise pour sa taille normale; car on la trouve toujours ou exactement ou presque exactement dans la plupart des races.

De même, les races dont la taille s'élève beaucoup au-dessus de la taille moyenne de l'espèce, ou lui reste très-inférieure, peuvent être considérées comme des races anomales par excès ou par défaut de développement, ou, pour nous servir d'une expression dejà adoptée par quelque auteurs, comme des races géantes et des races naines.

Les variations de la taille dans les races peuvent être étudiées sous deux points de vue. En effet, si nous nous bornons à comparer entre elles les diverses races aujourd'hui vivantes, l'observation nous révèle un premier ordre de différences plus ou moins prononcées, plus ou moins remarquables : c'est un résultat connu de chacun par l'expérience journalière, puisque l'examen, même superficiel et incomplet, des animaux domestiques d'un seul pays, suffit pour en donner la preuve. Mais, après ce premier résultat obtenu, nous pouvons étendre le cercle de nos comparaisons, et rapprocher par la pensée les races aujourd'hui vivantes, soit de leurs ancêtres ou même de leurs souches primitives, lorsqu'il nous est possible de les connaître, soit des autres races des mêmes espèces qui pourraient être éteintes aujourd'hui. Les secours de l'observation ne suffisent pas pour apprécier ce second ordre de différences, qu'une comparaison entre le présent et le passé peut seule révéler; mais d'autres méthodes d'investigation peuvent ici suppléer l'observation d'une manière plus ou moins complète.

C'est seulement en étudiant sous ce double point de vue les variations héréditaires de la taille qu'il devient possible de s'en faire une idée exacte, et de résoudre une grave question, liée d'une manière intime à notre sujet : ces variations, que nous appelons anomalies par rapport à l'état présent des choses, sont-elles aussi de véritables anomalies par rapport aux caractères primitifs des êtres qui les présentent? ou, en d'autres termes, les conditions qui se trouvent aujourd'hui les plus constantes, les plus universellement répandues dans l'espèce, les conditions du type spécifique actuel, sont-elles réellement celles du type spécifique primitif?

L'importance théorique, et surtout la difficulté de cette question, paraissent avoir échappé à un grand nombre d'auteurs, qui, sans avoir examiné le problème, sans même l'avoir posé d'une manière précise, ont cru pouvoir le considérer comme résolu. En effet, ils n'ont pas hésité à rapporter à des causes de même ordre les variations extrêmes de la taille dans les races humaines et chez les animaux domestiques, et les anomalies individuelles qui caractérisent les géants et les nains; et ils ont cru jeter beaucoup de lumière sur leur sujet en réunissant dans leurs considérations l'histoire des unes et celle des autres, sans toutefois s'être demandé comment et jusqu'à quel point elles pouvaient être analogues.

Cette question vaut cependant bien la peine d'être examinée. Nous voyons bien qu'un nain et un géant sont des individus dont la taille, par des causes quelconques, a été diminuée ou augmentée; mais la diminution, l'augmentation sont-elles également et toujours évidentes pour les plus petites et les plus grandes races d'une espèce? N'est-il pas possible que les caractères de l'espèce se soient eux-mêmes modifiés, et que le type primitif se retrouve, non pas dans cette multitude de races de taille moyenne qui forment aujourd'hui la grande majorité de l'espèce, mais dans ces quelques races très-grandes ou très-petites que l'on appelle géantes ou naines? Ne peut-on même concevoir la possibilité qu'une espèce tout entière se soit tellement accrue ou ait tellement diminué que les plus petites des races aujourd'hui vivantes soient des anomalies par excès, eu égard au type primitif, ou les plus grandes, des races naines, et que nous n'ayons plus aujourd'hui sous les yeux que des déviations d'un type présentement perdu?

Ces questions, trop importantes pour que je puisse ici les passer sous silence, sont surtout trop compliquées pour que je croie pouvoir, à l'exemple de plusieurs auteurs, fonder sur quelques faits dont la valeur est indéterminée, et pour ainsi dire préjuger leur solution. Je les traiterai donc, mais d'une manière aussi succincte que possible, lorsque j'aurai présenté un aperçu des faits les plus remarquables que présentent les variations de la taille, considérées seulement dans l'ordre actuel chez l'homme et les animaux.

§ II. Variations actuelles de la taille chez les animaux sauvages.

Sans entrer ici dans l'examen de la grande question de l'influence de la domesticité sur l'organisation des êtres, il est évident que les animaux sauvages sont soumis à l'action de causes modificatrices beaucoup moins nombreuses et beaucoup moins puissantes que celles qui agissent sur les animaux domestiques : aussi la taille des premiers ne présente-t-elle que des variations peu fréquentes et renfermées toujours dans d'étroites limites. Cela est si

vrai qu'on ne connait même, dans une espèce sauvage, presque aucun exemple d'individus assez grands pour mériter le nom de géants ou de nains, dans le sens que l'on attache ordinairement à ces mots.

Ainsi, dans une espèce sauvage, la presque totalité des individus rentrent, sous le rapport de leur taille, dans le type normal; encore est-il à remarquer que le petit nombre de ceux qui font exception, ne présentent que des différences peu prononcées et peu remarquables.

De plus, les individus de taille ordinaire et ceux qui sont plus grands ou plus petits, se ressemblent ordinairement par tous les détails de leur organisation; et le plus souvent il s'opère entre les uns et les autres, des croisements tendant à faire disparaître des anomalies qui ne sont véritablement que des accidents individuels, et, par conséquent, à ramener l'espèce à l'unité de caractère. Ainsi chez l'ours polaire, si célèbre et si redouté dans les pays les plus septentrionaux de notre hémisphère, la taille présente, suivant les individus, des différences qui s'étendent fréquemment jusqu'à un pied et demi et même davantage : mais les plus grands et les plus petits peuvent se rencontrer dans les mêmes lieux, ont les mêmes mœurs, et il n'y a aucun doute que ces différences de taille, bien loin de caractériser des races, ne soient dues, sauf quelques exceptions, à des causes purement individuelles, par exemple à une maladie survenue dans le premier âge, ou bien à une disette ou à une abondance extrême de nourriture pendant la période d'accroissement. Je citerai un second exemple pris parmi les animaux de notre pays. Les taupes blanches, qui ne forment certainement ni une espèce ni même une race particulière, sont presque toujours, lorsqu'elles sont parvenues à l'âge adulte, plus grandes que les taupes de couleur ordinaire : ce qui dépend de ce que la même disposition organique individuelle, et, si je puis me servir ici de cette expression empruntée à la physiologie de l'homme, le même tempérament qui tend à produire l'albinisme (le tempérament lymphatique), tend aussi à favoriser l'accroissement extrême de la taille.

Les espèces sauvages ne présentent donc point ordinairement, sous le rapport de leurs dimensions, des variétés à la fois très-distinctes et constantes : en d'autres termes, on ne peut ordinairement reconnaître dans une espèce sauvage qu'une seule race, composée presque uniquement d'individus très-semblables entre eux.

Plusieurs faits contraires à ce principe général peuvent cependant être signalés. C'est ainsi que le renard et surtout le loup sont plus grands dans le nord de l'Europe que dans le sud : c'est encore ainsi que les lions de l'Atlas surpassent sensiblement par leur taille ceux du Sénégal. Je pourrais citer plusieurs autres faits de même ordre parmi les mammifères, les reptiles, etc., et même parmi les oiseaux, quoique dans cette classe d'animaux la taille des espèces soit généralement plus constante que dans aucune autre. Mais les exemples que j'ai cités suffisent pour établir que l'existence, même dans une espèce sauvage, de plusieurs variétés constantes ou races distinctes, si elle n'est pas ordinaire, est du moins possible, et s'observe quelquefois.

J'ajouterai, en terminant, à ces remarques sur les variations de la taille dans les races, quelques propositions sommaires sur les principales variations de la taille considérées d'une manière générale dans les espèces, les genres, les ordres, et même la classe tout entière des mammifères : animaux sur lesquels notre attention doit surtout se porter ici, soit à cause de leurs rapports intimes avec l'homme, soit surtout en raison du grand nombre d'espèces qui ont été, parmi eux, réduites à l'état de domesticité. Ces propositions sont d'ailleurs, pour la plupart, applicables aux autres classes du règne animal, et principalement aux autres classes supérieures, ainsi que je le démontre dans le mémoire, encore inédit, auquel j'emprunte cet aperçu succinct des variations générales de la taille.

1° Parmi les animaux sauvages, les variations de la taille sont ordinairement renfermées dans d'étroites limites, non-seulement entre les divers individus d'une même espèce, ce que je viens d'établir, et ce qui est généralement connu, mais même entre les diverses espèces d'un même genre. On peut même ajouter que, lorsque des espèces, très-différentes par leurs dimensions, se trouvent réunies dans un même genre, un examen attentif fait presque toujours découvrir entre elles des différences plus ou moins remarquables, non-seulement dans la couleur, mais même dans la conformation de quelques-uns des organes dont les conditions d'existence fournissent ordinairement les caractères génériques. Ainsi, sauf un très-petit nombre d'exceptions dont il est facile de se rendre compte, toutes les fois que deux ou plusieurs espèces se ressemblent parfaitement par leurs caractères génériques, leur taille est ou la même ou très-peu différente.

2° Tout le monde sait que les mammifères qui vivent dans la mer, ou les cétacés, sont les plus grands de tous; mais ce n'est là qu'un fait particulier qui rentre dans un autre fait beaucoup plus général, et par conséquent beaucoup plus digne d'attention. Ce fait général peut être énoncé de la manière suivante : Toutes les espèces qui habitent au sein des eaux, ou qui y passent une partie de leur vie, parviennent à une grande taille, comparativement avec les autres animaux de la même famille; et il semble même que l'accroissement de leurs di-

mensions soit en raison directe de la durée de leur séjour dans l'eau (1).

3° Les genres qui vivent sur les arbres ou qui sont organisés pour le vol, ces derniers surtout, n'atteignent jamais au contraire que des dimensions peu considérables. Ce fait, qu'il serait facile de déduire de considérations *à priori*, est généralement connu, et ne mérite pas de nous arrêter.

4° Entre ces derniers genres, qui sont jusqu'à un certain point des habitants de l'air, et les mammifères aquatiques, se trouvent placés les genres qui vivent à la surface du sol, et que l'on peut nommer par excellence les mammifères terrestres. La plupart sont de taille moyenne, c'est-à-dire moindres que les genres aquatiques, plus grands que ceux qui volent ou vivent sur les arbres.

5° D'après leur genre de nourriture, les mammifères qui vivent à terre ou sur les arbres, peuvent être rapportés à quatre groupes principaux, les herbivores qui vivent principalement de petits végétaux et de feuilles, les frugivores qui vivent de fruits et aussi de racines, les insectivores et les carnivores. Les premiers sont, en général, les plus volumineux de tous; viennent ensuite les carnivores; puis les frugivores qui sont tous de taille moyenne : les plus petits de tous sont les insectivores. Or si l'on réfléchit à la masse immense de végétaux herbacés et de parties foliacées qui se trouvent répandus à la surface du globe, et que l'on compare d'une manière générale le volume des êtres dont se repaissent ordinairement les carnivores, à celui des fruits qui nourrissent les frugivores et des espèces dont les insectivores font leur proie, on arrive à ce résultat remarquable qu'il serait d'ailleurs possible d'obtenir *à priori* : les animaux les plus volumineux se nourrissent de substances que la nature leur offre presque partout en abondance; et parmi les autres, la taille est généralement proportionnelle au volume des animaux ou des portions de plantes dont la conformation de leurs organes digestifs les appelle à se nourrir : d'où il suit qu'il existe un rapport de parfaite coordination entre la quantité de nourriture nécessaire aux animaux, et celle qui leur est offerte par la nature.

6° Parmi les mammifères ailés, de semblables rapports se présentent avec non moins d'évidence. Les plus petites espèces se nourrissent toutes d'insectes; les plus grandes, qui elles-mêmes ont une taille peu considérables, sont frugivores. Il n'y a parmi elles aucune espèce essentiellement herbivore ou carnivore, de même qu'il n'y en a aucune dont les dimensions soient très-considérables.

7° Quant aux mammifères marins, rien d'analogue ne peut être établi à leur égard : car les baleines, les plus grands de tous les animaux, se nourrissent de mollusques et de très-petits poissons.

8° Tous les mammifères de grande taille habitent les continents, les grandes îles et les îles peu étendues, mais rapprochées du continent. On a remarqué en effet depuis longtemps que les îles très-petites ou isolées, ou ne contiennent que des espèces de petite taille qui même y sont peu nombreuses, ou sont absolument privées de mammifères. De même parmi les animaux aquatiques, les espèces marines sont les plus grandes de toutes, ainsi qu'on l'a vu. La nature a donc partout proportionné la taille des mammifères à l'étendue des lieux qui doivent les recevoir, réservant les grandes espèces pour les mers, les grandes îles et les continents, et les petites, pour les rivières et les îles peu étendues.

9° Les mammifères terrestres qui vivent sur les montagnes atteignent le plus ordinairement des dimensions moins considérables que ceux des plaines, et surtout ceux des lisières des grands déserts. C'est ce qui a déjà été remarqué par M. Virey (1) et quelques autres auteurs, et ce qu'on peut en effet établir d'une manière assez générale, soit en comparant entre elles des espèces congénères, comme l'yack avec les bœufs sauvages qui vivent dans les plaines, soit surtout en rapprochant entre eux des genres voisins, comme les mouflons des bœufs, et les lamas des chameaux. Cependant des rapports inverses se présentent à l'égard de quelques genres et surtout de quelques espèces, et forment des exceptions dont il est souvent difficile ou même impossible de se rendre compte.

10° Buffon (2) a remarqué que les animaux américains sont généralement d'une taille moins consi-

(1) Cette proposition que j'émets ici pour la première fois, me semble une généralité assez importante pour que je ne puisse me borner à l'exposer sans citer au moins quelques-uns des faits les plus remarquables qui lui servent de base. Je le ferai donc en peu de mots. Ainsi je rappellerai qu'aucun carnassier terrestre n'approche de la taille du lion marin, du phoque à trompe et de plusieurs autres amphibies. Dans le groupe si nombreux des *mustela* de Linné, les espèces aquatiques, les loutres, sont beaucoup plus grandes que toutes les autres; et parmi elles on peut même remarquer que la saricovienne et surtout la loutre de mer, celles de toutes les espèces qui sont le plus essentiellement aquatiques, sont aussi celles qui atteignent les plus grandes dimensions. Parmi les rongeurs, les mêmes rapports se présentent : l'ondatra, les hydromys, le myopotame, le cabiai et les castors surtout, sont remarquables à la fois par leur grande taille et par leurs habitudes aquatiques. Enfin dans le sous-ordre des insectivores, il en est encore ainsi des desmans comparés aux musaraignes, et même, parmi celles-ci, des espèces aquatiques comparées aux espèces terrestres.

(1) Article *Géants* du *Dictionnaire des sciences médicales*.

(2) Voyez, dans le tome IX de l'*Histoire naturelle*, le discours sur les *Animaux communs aux deux continents*.

rable que ceux qui leur correspondent dans l'ancien monde. Quelques exceptions peuvent, il est vrai, être signalées, mais elles sont peu nombreuses. Ce fait rentre comme cas particulier dans la proposition générale que j'ai énoncée plus haut; savoir, qu'il existe un rapport entre la taille des animaux et l'étendue des lieux destinés à les recevoir. En effet, chacune des deux vastes régions que l'on comprend sous le nom d'Amérique, équivaut à peu près à la moitié de l'Afrique ou de l'Asie, et l'on ne trouve dans l'une et dans l'autre Amériques, mais principalement dans celle du sud, plus isolée des autres grandes terres du globe, que des espèces généralement inférieures à celles de l'Afrique et de l'Asie.

On peut remarquer d'un autre côté que la Nouvelle-Hollande, très-isolée comme l'Amérique du sud, et environ une fois moins étendue qu'elle, ne renferme que des animaux d'une taille bien inférieure à ceux qui peuplent cette dernière région.

11° Les mammifères de l'hémisphère austral sont, en général, moins grands que ceux de l'hémisphère boréal.

12° Parmi les mammifères ailés, les espèces intertropicales sont les plus grandes, et l'on voit, dans l'hémisphère boréal, leurs dimensions décroître à mesure qu'on s'approche du nord. Les mêmes rapports ont lieu, quoique d'une manière beaucoup moins constante, pour les animaux grimpeurs et pour plusieurs groupes de mammifères terrestres parmi les insectivores et les frugivores.

Mais il est aussi un grand nombre de familles parmi les herbivores et surtout parmi les carnassiers, qui présentent les rapports inverses, et qui deviennent plus grands à mesure que l'on s'approche de la zone glaciale; et cela est souvent également vrai soit que l'on rapproche des espèces congénères, soit que l'on compare des individus de même espèce. On ne connaît point au contraire (au moins dans l'hémisphère boréal), de mammifères qui, ayant leurs plus grands individus ou leurs plus grandes espèces dans les climats tempérés, présentent une taille de plus en plus restreinte à mesure qu'on se rapproche de l'équateur ou du pôle. Quant aux espèces marines, on en trouve de très-grandes dans toutes les mers, et principalement dans celles du nord.

13°. Ainsi la plupart des grands mammifères habitent les contrées les plus chaudes du globe; d'autres, mais en moins grand nombre, peuplent les régions froides, et se portent presque jusqu'aux limites au delà desquelles l'abaissement extrême de la température rend impossible toute végétation et toute vie; mais aucune famille n'a ses plus grandes espèces dans les climats tempérés : résultat directement inverse de celui qui est universellement admis, si l'on en croit cette phrase d'un auteur déjà cité : « Il est généralement reconnu que le froid » très-vif comme une chaleur sèche s'opposent au » développement complet de la taille *chez toutes* » *les créatures*, tandis qu'une chaleur douce ou » tempérée et humide la favorise considérablement. »

Tels sont les résultats principaux que j'ai pu déduire d'un examen attentif des variations de la taille, considérées sous un point de vue général, chez les animaux sauvages. Il sera facile de reconnaître, par les faits que je vais exposer dans les deux paragraphes suivants, que, parmi ces résultats, un petit nombre seulement sont applicables aux espèces domestiques et aux races humaines, dans lesquelles les variations de la taille se font suivant d'autres rapports, et par conséquent sous d'autres influences. Quelques auteurs, qui ont cru pouvoir conclure des animaux sauvages aux animaux domestiques et à l'homme, et réciproquement, ont donc dû se tromper fréquemment; et c'est en effet une erreur de cette nature que l'on peut reprocher à l'auteur de la phrase, beaucoup trop générale, que je viens de citer.

§ III. Variations actuelles de la taille chez les animaux domestiques.

Sous le rapport de leur taille, les animaux domestiques présentent de nombreuses et très-remarquables variations, qui le plus souvent, appartiennent à un très-grand nombre d'individus, se transmettent d'une manière régulière et continue par voie de génération, et caractérisent des races. Il y a donc véritablement parmi eux des races géantes et des races naines, comme il peut y avoir des individus géants et des individus nains.

Les limites des variations de la taille sont loin d'être les mêmes dans toutes les espèces domestiques. On conçoit très-bien que les animaux sur lesquels l'homme a étendu son empire le plus anciennement et de la manière la plus complète, doivent, sous le rapport de leur taille comme sous tous les autres, présenter des variations plus nombreuses et plus remarquables que ceux qu'il a soumis à sa domination seulement depuis un petit nombre de siècles, ou qui ne sont qu'à demi-domestiques.

L'aperçu rapide que je vais présenter sur les principales variations de la taille dans les espèces domestiques, montrera en effet combien est grande la puissance d'action de cette première cause ; mais il fera voir aussi qu'on se tromperait beaucoup si l'on voulait la faire entrer seule en ligne de compte. On remarquera en effet que le nombre et l'étendue des variations dans une espèce, ne sont pas toujours en raison de la durée et du degré de l'influence que l'homme a exercée sur elle.

Mammifères carnassiers.

Parmi les mammifères carnassiers, trois espèces sont aujourd'hui réduites en domesticité, le chien, le chat et le furet.

Le chien est, après l'homme, celui de tous les êtres qui est le plus universellement répandu à la surface du globe : on le trouve dans les pays les plus chauds comme dans les pays les plus froids : il existait en Amérique et dans les îles de la mer du Sud avant leur découverte. Les chiens des peuples restés encore à l'état sauvage ont eux-mêmes conservé les caractères du type sauvage : leur physionomie, leur allure, leurs formes sont celles du loup et du chacal (1). Chez les nations civilisées, l'espèce du chien présente, au contraire, un grand nombre de races, dont la plupart diffèrent tellement du type sauvage qu'on ne pourrait éviter, si l'on voulait leur appliquer les règles ordinaires de la zoologie, de les considérer comme formant, non-seulement des espèces, mais même des genres distincts.

Le chien a donc suivi l'homme par toute la terre : il s'est modifié pour tous les climats, comme pour toutes les habitudes que notre espèce lui a imposées. Aussi nul animal n'a subi, sous le rapport de sa taille comme sous tous les autres, d'aussi remarquables modifications. On en jugera d'après le tableau suivant, où j'indique les dimensions des principales races de chiens, d'après des mesures prises par Daubenton ou par moi-même.

NOMS DES RACES.	LONGUEUR (non comprise la queue).			HAUTEUR DU TRAIN DE DEVANT.		
	pieds.	pouc.	lig.	pieds.	pouc.	lig.
Grand chien de Montagne.	4	1	3	2	4	6
Dogue de forte race. . .	3	8	»	2	4	8
Grand danois	3	6	»	2	1	6
Chien de Terre-Neuve. .	3	3	»	2	1	6
Grand lévrier	3	2	6	1	11	3
Mâtin.	2	11	»	1	11	6
Chien des Eskimaux . . .	2	9	3	1	10	»
Chien courant.	2	9	»	1	9	9
Dogue de moyenne race .	2	6	6	1	8	»
Basset à jambes torses. .	2	6	»	»	11	»
Barbet	2	6	»	1	6	»
Braque du Bengale. . . .	2	4	6	1	5	4
Chien marron de la Nouvelle-Hollande.	2	3	6	1	9	»
Chien de berger.	2	3	»	1	8	2
Lévrier de moyenne race.	1	11	10	1	1	6
Lévrier de petite race .	1	7	9	1	1	6
Petit danois.	1	1	6	»	8	4
Épagneul de petite taille.	»	11	4	»	6	»

La taille ordinaire du chien est, comme on le voit, de deux pieds et demi environ, et se trouve ainsi intermédiaire entre celle du loup, d'une part, et celle du chacal et du renard de l'autre.

Il est à remarquer qu'il existe souvent, parmi les chiens, des différences de taille très-considérables entre des races extrêmement voisines par leur organisation, comme entre le grand et le petit lévrier, le grand et le petit danois, etc. Ce fait est la plus forte preuve que l'on puisse donner pour établir, sans entrer dans la question encore irrésolue et peut-être insoluble de l'unité spécifique des diverses races de chien, que leurs variations de taille, prises dans leurs limites extrêmes, sont, au moins en partie, de véritables anomalies, non-seulement par rapport à l'ordre normal actuel, mais même par rapport au type spécifique primitif. En effet, que tous les chiens domestiques descendent uniquement du loup, du chacal, du renard ou de tout autre *canis*, ou qu'ils soient des races bâtardes nées du croisement de deux ou de plusieurs de ces espèces, on ne pourra guère se refuser à admettre que deux variétés, très-différentes par leur taille, mais entièrement semblables par leur organisation, aient une origine commune.

Au reste, l'impossibilité de rapporter avec certitude les races domestiques à leur type primitif, est la meilleure preuve de la nécessité de prendre pour type normal le type le plus constant dans l'espèce, type dont nous pouvons toujours déterminer les conditions, et non le type primitif, auquel, le plus souvent, nous n'avons aucun moyen de remonter.

Cette remarque, que je présente à l'occasion des chiens, est applicable à presque tous les autres animaux domestiques, et, par exemple, au furet et au chat lui-même. En effet, les naturalistes n'ont aucune donnée certaine sur l'origine du premier, et il est au moins douteux que tous les chats domestiques descendent du chat sauvage d'Europe.

Ces deux carnassiers ne présentent d'ailleurs rien de remarquable quant aux variations de leur taille. Le chat lui-même, quoique réduit en domesticité dès les temps les plus anciens, ainsi que M. Dureau de La Malle l'a établi sur un grand nombre de preuves (1), ne diffère pas ou ne diffère qu'à peine par ses dimensions, soit du chat sauvage d'Europe, soit des autres espèces africaines et asiatiques parmi lesquelles on peut également chercher son type pri-

(1) Je crois même pouvoir établir qu'on trouve généralement le chien d'autant plus rapproché de son type sauvage qu'on l'étudie chez des peuples plus voisins eux-mêmes de l'état primitif, ou, ce qui revient au même, que l'étendue des modifications qu'a subies le chien, que son degré de *domestication*, si l'on peut parler ainsi, est presque partout proportionnel au degré de civilisation de l'homme.

(1) *Annales des sciences naturelles*, t. XVII, p. 165.

mitif. Il est vrai que le chat, quoique habitant de nos maisons, n'est guère qu'à demi-domestique; presque toujours il a conservé quelque chose de ses habitudes de l'état sauvage; il vient et se retire quand il lui plaît; il vit à part de son maître; il est resté libre.

Mammifères rongeurs et herbivores.

Je ne m'arrêterai pas sur les deux seuls rongeurs qui soient réduits en domesticité : le lapin et le cochon d'Inde. Leur taille, sensiblement plus grande que celle de leurs types primitifs, le lapin sauvage et l'apéréa, varie peu dans leurs diverses races.

Le cochon, quoique soumis très-anciennement et d'une manière complète à la domination de l'homme, conserve aussi généralement la même taille. Il a subi des modifications remarquables, mais qui portent principalement sur ses formes et sur ses parties tégumentaires. A la vérité, il existe quelques races beaucoup plus petites que le cochon commun, qui lui-même est un peu inférieur au sanglier, son type primitif : tels sont les cochons de Siam et de Chine, du Cap et des îles de la mer du Sud, etc.; mais il est peu vraisemblable que ces races de petite taille descendent du sanglier ordinaire.

La communauté d'origine des diverses races de chevaux est mieux constatée; et ce fait est d'autant plus important qu'aucune espèce, le chien excepté, n'offre un plus grand nombre de variétés. On a distingué plus de trente races de chevaux, très-différentes par leur taille, leurs formes et la nature de leur pelage; et la plupart de ces races comprennent elles-mêmes plusieurs sous-races ou variétés secondaires. La taille la plus ordinaire dans l'espèce est de quatre pieds et demi à quatre pieds dix pouces de hauteur au garrot; mais quelques-unes, par exemple une sous-race de Frise, dépassent de beaucoup ces dimensions. D'autres races, au contraire, sont loin de les atteindre. Les chevaux corses et camargues n'ont guère que quatre pouces un quart. La race galloise commune, et surtout les chevaux de l'île d'Ouessant, sont ordinairement d'une taille inférieure encore. Enfin il existe même en Laponie une race qui n'a que trois pieds environ : c'est à elle qu'appartenaient deux chevaux amenés à Paris, il y a quelques années, et qui ont excité assez vivement la curiosité publique. En 1824, époque à laquelle j'eus occasion de les examiner, ils étaient presque tout à fait adultes, à en juger par leurs dents, et avaient au garrot, l'un 35 pouces, et l'autre 33 seulement : c'est, à quelques pouces près, la taille du grand chien de montagnes ou du dogue de forte race.

L'âne présente aussi un assez grand nombre de variétés. En Arabie, en Egypte, en Perse et dans tous les pays où il est soigné et nourri aussi bien que le cheval, il le cède à peine à ce dernier en grandeur, en force, en beauté : dans la plus grande partie de l'Europe, principalement dans les contrées froides, il est petit et mal fait.

Le cheval sauvage primitif n'est point encore connu des naturalistes, quoiqu'il paraisse exister encore dans les déserts de la Tartarie et de la basse Arabie : mais on sait que les chevaux rendus depuis plusieurs générations à la vie sauvage, sont de petite taille, et que leurs formes se rapprochent de celles de l'âne. L'onagre ou âne sauvage est, au contraire, plus grand que la plupart des races domestiques qui en sont descendues : il a environ quatre pieds au garrot et davantage encore à la croupe.

Je ne dirai rien ici des éléphants : ces animaux ne se reproduisent que rarement en domesticité. L'homme n'a donc soumis à sa domination que des individus et non pas l'espèce elle-même, et il n'a pu créer de nouvelles races.

Les diverses espèces de chameaux et de lamas réduites en domesticité ne présentent qu'un petit nombre de races, qui diffèrent peu par leur taille. On connaît cependant deux races de dromadaires, distinguées quelquefois par les noms de grande et de petite : mais elles diffèrent moins par leur taille elle-même que par leurs proportions, l'une, le dromadaire de course, étant plus svelte, et l'autre, le dromadaire de transport, étant plus forte et plus trapue.

Le chameau et le lama, proprement dits, paraissent, dans l'état de domesticité, être devenus un peu plus petits que leurs types sauvages. On n'a aucune donnée certaine sur la taille primitive du dromadaire et de l'alpaca.

Le renne, quoique domestique chez plusieurs peuples de l'Europe et de l'Asie septentrionale, ne présente aucune variété remarquable, au moins sous le rapport de sa taille.

La chèvre et le bœuf existent aujourd'hui, non-seulement dans toute l'Europe, mais dans tous les pays où les Européens se sont établis : tous deux présentent un grand nombre de variétés entre lesquelles il existe des différences remarquables.

La hauteur moyenne de la chèvre domestique est, au garrot, de deux pieds un quart environ. Quelques races s'élèvent un peu au delà de ces dimensions; d'autres ont, au contraire, moins de deux pieds. Telles sont surtout la chèvre de Juda et la chèvre naine qui ne s'élèvent guère au delà d'un pied et demi. Il est à remarquer que toutes les races de chèvres, même les plus grandes, n'atteignent pas à la taille de l'égagre, qui en est regardé comme le type primitif. Il existe d'autres espèces de bouquetins, ou chèvres sauvages, dont la taille diffère à peine, au contraire, de celle de la plupart des races domestiques. Tel est en particulier le bouquetin de la haute Egypte.

La taille du bœuf s'élève, dans plusieurs races, à six pieds de hauteur. On rapporte à la même espèce, mais sans que leur identité spécifique soit bien démontrée, les bœufs à bosse, ou zébus, dont une race surpasse à peine en volume un cochon de grosseur ordinaire. Le type primitif du bœuf domestique n'est point connu : l'analogie et les renseignements que l'on possède sur plusieurs races redevenues sauvages ou à demi-sauvages, ne permettent guère de douter que la taille du bœuf primitif ne surpassât sensiblement la taille de notre race commune.

Deux autres espèces du genre bœuf, l'yack et le buffle, ont aussi été asservies par l'homme, l'une chez les Mongols et les Kalmouks, l'autre dans plusieurs contrées de l'Asie, de l'Afrique et de l'Europe méridionales. Toutes deux présentent plusieurs variétés de taille assez distinctes.

Quant au mouton, quoique réduit de toute antiquité à l'état le plus complet de domesticité, il conserve presque constamment la même taille dans ses nombreuses races. La plus grande de toutes est le morvan : mais c'est presque uniquement à la longueur proportionnelle de ses jambes, et non à un accroissement réel du volume de son corps, que cette race doit la supériorité de sa taille.

Si le mouflon de Corse est, comme le croient la plupart des zoologistes, le mouton primitif, l'espèce aurait conservé dans l'état domestique la même taille que dans l'état sauvage ; mais cette origine est loin d'être constatée (1).

Oiseaux.

L'homme a réduit en domesticité un assez grand nombre d'oiseaux, dont la plupart sont des gallinacées ou des palmipèdes. Le serin est même le seul qui n'appartienne pas à l'un de ces deux ordres. Quant au faucon, au cormoran, à l'ortolan, au marabou, au perroquet, etc., que l'on élevait autrefois ou que l'on élève encore dans les maisons, soit pour les dresser à la chasse ou à la pêche, soit dans le but de tirer parti de leur chair ou de leurs plumes, soit comme objets de simple amusement, toutes ces espèces et une foule d'autres ne peuvent être considérées comme réduites en domesticité, quoique quelques-unes se reproduisent plus ou moins fréquemment en captivité.

Le serin, les divers palmipèdes domestiques, les faisans, le dindon, le paon, la pintade, la tourterelle, présentent plusieurs races qui toutes sont caractérisées par des différences de forme et de couleur, et non de taille, et sur lesquelles il est inutile d'insister. Je ne m'arrêterai pas non plus sur le pigeon, quoiqu'il y ait des différences de taille assez prononcées entre plusieurs de ses races, par exemple entre le pigeon romain, le plus grand de tous, le pigeon commun qui conserve la taille du biset sauvage, et le pigeon à cravate qui n'est guère plus gros qu'une tourterelle.

Le coq est, de toutes les espèces, celle qui présente le plus grand nombre de variétés remarquables, comme celle qui est la plus utile à l'homme, et par conséquent aussi, celle que l'homme a le plus cherché à perfectionner et à modifier par ses soins.

Il est difficile, pour ne pas dire impossible, de déterminer laquelle des espèces sauvages de coqs est le type primitifs de nos races domestiques ; rien ne prouve même que toutes les races aient, comme on le pense généralement, une origine commune : mais cette incertitude ne peut donner lieu à aucune difficulté, relativement à l'appréciation des différences de taille qui existent entre elles. En effet, tous les coqs sauvages ont sensiblement la même taille, et cette taille est précisément celle du plus grand nombre des races domestiques. Il n'y a donc aucune difficulté à considérer les races très-grandes ou très-petites comme des races géantes ou naines, non-seulement par rapport à la plupart des variétés existant aujourd'hui, mais même par rapport au type sauvage, quel que puisse être ce dernier.

La taille de la plupart des races domestiques, comme je viens de le dire, diffère peu de celle des espèces sauvages ; mais on connaît des races presque une fois plus petites, et d'autres presque doubles. Le coq nain d'Angleterre, le petit coq de Java, sont de la grosseur d'un pigeon ordinaire, tandis que le coq de Caux et celui de Padoue égalent presque en hauteur le dindon. Nulle autre espèce ne présente des exemples de différences aussi remarquables, si ce n'est le chien et peut-être le bœuf.

Poissons et animaux inférieurs.

Les mammifères et les oiseaux ne sont pas les seules classes dont l'homme ait réduit quelques espèces en domesticité. Plusieurs poissons alimentaires, mais surtout le cyprin doré de la Chine, que la richesse et l'éclat de ses couleurs ont fait naturaliser

(1) Les naturalistes européens ont toujours cru retrouver parmi les animaux sauvages de notre Europe les ancêtres de nos animaux domestiques ; peut-être eût-il été plus rationnel de les chercher, au moins en partie, dans l'Orient. En effet, les nations les plus anciennement civilisées n'ont-elles pas dû porter et naturaliser leurs animaux domestiques chez les peuples qu'elles instruisirent dans les arts et l'agriculture, comme les Européens, civilisés à leur tour, l'ont fait pour ceux de l'Amérique, de l'Afrique et les îles de la mer du Sud ? Pourquoi ne posséderions-nous pas aujourd'hui des races originaires de l'Europe et d'autres originaires de l'Orient, comme nous voyons aujourd'hui l'Amérique du sud nourrir, avec le lama et l'alpaca, plusieurs races d'origine européenne ?

dans toute l'Europe, plusieurs insectes utiles, comme le bombyce à soie, diverses abeilles, la cochenille du nopal, sont de véritables espèces domestiques, présentant des variétés plus ou moins nombreuses, plus ou moins remarquables. Mais ces variétés ne doivent pas arrêter ici : car ce n'est pas par des différences de dimension qu'elles sont caractérisées.

En effet, chez la plupart des animaux inférieurs, et chez les vertébrés à sang froid, spécialement chez les poissons, les variations de taille que l'on rencontre dans une espèce, appartiennent plutôt aux individus qu'aux races : elles ne sont pas héréditaires, mais véritablement accidentelles, et dépendent des circonstances au milieu desquelles le sujet se développe, surtout de la qualité et de la quantité de nourriture qui lui est offerte (1). Ainsi de jeunes poissons, nés d'individus de la plus grande taille, mais placés dans des conditions défavorables, resteront petits, et réciproquement. L'observation suivante que j'emprunte à M. Bory de Saint-Vincent, est une preuve frappante de ce fait. Des cyprins dorés, âgés d'un an, et longs d'un pouce et demi, furent placés dans un bocal étroit, et y restèrent onze ans : au bout de ce long espace de temps ils n'étaient pas sensiblement grandis. Transportés alors dans un large bassin, ils commencèrent au contraire à croître avec une telle rapidité, qu'au bout de dix mois leur longueur était triplée.

Il est toutefois possible que les individus nés de parents de grande taille, soient, toutes choses égales d'ailleurs, plus disposés que les autres à atteindre eux-mêmes une grande taille : mais rien ne démontre qu'il en soit ainsi. Il existe, il est vrai, un petit nombre de faits qui au premier abord sembleraient confirmer cette idée; mais ils peuvent tous être expliqués par d'autres considérations, et n'ont absolument aucune valeur comme preuves.

§ IV. Conséquences des faits précédents, et remarques sur quelques-unes des causes des variations de la taille chez les animaux domestiques.

Il résulte des faits et des remarques qui précèdent, que dans le cas même où nous ignorons l'origine d'une espèce domestique, et où nous ne pouvons déterminer par l'observation directe les conditions de son type primitif, il nous est le plus souvent possible de suppléer par diverses considérations aux faits qui nous manquent, de retrouver et, pour ainsi dire, de mesurer la taille que devait avoir l'espèce à l'état sauvage, et de savoir au moins approximativement quelles modifications elle a subies sous l'influence de la domesticité. Les résultats que l'on peut obtenir ainsi indirectement et d'une manière détournée, sont ordinairement assez précis pour qu'on soit en droit de les faire entrer en ligne de compte, et de les placer à côté de ceux que fournit la comparaison directe entre le type sauvage et les races domestiques. Je crois même pouvoir m'appuyer à la fois sur les uns et les autres pour généraliser les propositions suivantes qui, constatées par l'observation pour la plupart des animaux asservis par l'homme, et établies par diverses considérations pour quelques autres, semblent pouvoir être aussi admises par analogie pour une ou deux autres espèces, les seules dont on ne puisse, dans l'état présent de la science, déterminer d'une manière directe ou indirecte la taille primitive.

Les espèces domestiques peuvent être distinguées en deux groupes, celles dont les races ont toutes la même taille ou une taille peu différente, et celles qui renferment à la fois de très-grandes et de très-petites races.

Dans le premier cas, la taille des races ou variétés peut ne pas différer de la taille du type sauvage; elle peut aussi présenter une différence de taille, soit en plus, soit en moins, mais cette différence est toujours très-faible.

Dans le second cas, il existe des races domestiques beaucoup plus grandes, et d'autres beaucoup plus petites que le type sauvage; mais la taille moyenne des races domestiques, taille qui se retrouve exactement ou presque exactement dans plusieurs d'entre elles, diffère à peine ou même ne diffère pas sensiblement de la taille du type sauvage.

Ainsi la taille ordinaire des espèces qui varient peu, et la taille moyenne ou normale des espèces qui varient beaucoup, ne diffèrent pas sensiblement ou diffèrent très-peu de la taille du type sauvage. En d'autres termes, les espèces domestiques n'ont toutes que très-peu ou point augmenté ou diminué, et leur taille primitive est à peu près restée leur taille moyenne, au milieu des nombreuses variations qu'elles présentent.

On sait généralement que les races domestiques qui vivent sur les hautes montagnes ou dans les pays très-froids, sont, dans la plupart des espèces (mais non dans toutes), plus petites que celles qui vivent dans les régions chaudes ou tempérées. La petitesse de leur taille dépend en premier lieu (mais non uniquement, comme on l'a toujours ou presque toujours dit), de l'influence du froid excessif, et en second lieu, de celle d'une mauvaise nourriture et du manque de soins. On sait en effet que les montagnards et les peuples des pays septentrionaux sont,

(1) Il est à ajouter que les poissons vivent très-longtemps, qu'ils croissent presque pendant toute leur vie, et fraient longtemps avant d'être arrivés à la taille complète de leur espèce.

en général, pauvres et mal nourris; et on conçoit facilement que le petit nombre d'animaux domestiques qu'ils possèdent, doivent se ressentir de la misère de leurs maîtres.

Je ne présenterai ici aucun développement au sujet de l'influence que peuvent exercer sur la taille des espèces domestiques, les soins de l'homme qui leur donne une nourriture plus abondante et de meilleure nature, et choisit, pour créer et propager de belles races, les individus les plus grands, les plus robustes et de l'âge le plus convenable. Je n'ai pas ici, en effet, à tracer les règles pratiques à l'aide desquelles l'homme peut chercher le plus utilement à modifier l'organisation des espèces qu'il s'est asservies, et exercer ce pouvoir en quelque sorte créateur qu'il a su conquérir par le secours tout-puissant de la science et des arts : je dois me borner à constater ce pouvoir, en ajoutant que, si des espèces, arrachées à l'état de nature, peuvent être améliorées par l'industrie humaine, elle peuvent aussi se détériorer, même dans les climats chauds ou tempérés, lorsque des soins continuels et bien entendus ne viennent pas compenser le désavantage qui résulte pour elles de la perte de leur liberté. C'est ce que prouvent plusieurs faits que j'ai rapportés plus haut, et principalement celui de l'âne, qui, chez les Orientaux, surpasse en force et en beauté son type sauvage, l'onagre, et qui, dans presque toute l'Europe, devient à la fois faible, petit et presque hideux.

§ V. Variations actuelles de la taille dans les races humaines.

On a vu que chez les animaux domestiques, les variations individuelles de la taille sont rares et presque toujours peu étendues, et au contraire les variations de race très-nombreuses et très-remarquables. L'inverse a lieu dans l'espèce humaine. En effet, même en nous renfermant dans le cercle des faits les mieux constatés, nous trouvons que la hauteur des plus petits des nains est à celle des plus grands des géants presque exactement comme 1 est à 4; et par conséquent, en les supposant bien proportionnés, la masse du corps des premiers est à celle des seconds, à peu près comme 1 est à 64. La hauteur moyenne de la plus petite des races, et celle de la plus grande dont l'existence soit bien authentique, sont au contraire entre elles comme 1 est à 1 1/2, et par conséquent la masse du corps, comparée dans l'une et dans l'autre, à peu près comme 1 est à 3 1/2.

Cette différence d'étendue que présentent les variations de la taille humaine dans les races et dans les individus, peut s'exprimer d'une manière non moins frappante par d'autres résultats numériques. En effet, le nombre qui exprime la taille moyenne de la plus petite des races humaines, étant diminué de moitié, donne la taille des plus petits des nains dont l'existence soit bien constatée. Au contraire, le nombre qui exprime la taille moyenne de la plus grande des races humaines, étant augmenté de moitié, donne presque exactement la taille des plus grands des géants sur l'authenticité desquels il n'existe aucun doute. Ainsi en appelant 1 la taille de la plus petit race, la taille du plus petit nain sera 1/2, et en appelant 1 la taille de la plus grande race, la taille du plus grand des géants sera 1 1/2.

C'est ce qui résulte du tableau synoptique suivant, dressé d'après le témoignage des voyageurs les plus dignes de foi, et dans lequel j'ai indiqué la hauteur des peuples les plus grands et les plus petits que l'on connaisse dans les diverses régions du globe. J'ai joint aux nombres qui expriment la taille de ces divers peuples, quelques renseignements sur la température et la position géographique des lieux qu'ils habitent, et sur la race à laquelle ils appartiennent.

J'ai préféré, pour résumer tous ces faits, la forme à la fois plus claire et plus concise d'un tableau synoptique à celle d'une exposition verbale. Cependant je dois présenter deux remarques préliminaires nécessaires à l'intelligence de ce tableau, et dont l'une est applicable à presque tous les nombres qui s'y trouvent indiqués. C'est qu'ils résultent de la comparaison d'observations souvent contradictoires et toujours incomplètes, et par conséquent ne peuvent être considérés que comme exprimant la taille d'un certain nombre d'individus, et non exactement la taille moyenne des races.

Une autre remarque doit être faite au sujet des Patagons, si célèbres par les récits exagérés que l'on a faits souvent de leur grandeur. On sait qu'un grand nombre de voyageurs, Pigafetta, Sebald de Werdt, Olivier Van Noort, Harris, Frézier et quelques autres, n'ont pas balancé à les considérer comme une nation de géants et ont porté leur taille à sept, huit, dix, douze, jusqu'à treize pieds. D'autres au contraire, De Gennes, Commerson, Weddel, les ont réduits à une taille bien inférieure, comme six pieds, cinq pieds neuf pouces, cinq pieds et demi; et il s'est même trouvé quelques voyageurs, Narborough, par exemple, qui ont soutenu que les Patagons, bien loin d'être des géants, ne sont que des hommes de taille médiocre. L'explication de ces contradictions choquantes entre des hommes qui, la plupart, parlaient d'après leurs propres observations, ne se trouve pas seulement, comme on pourrait le croire, dans cet amour du merveilleux qui dépare si souvent les récits des voyageurs. Il est aujoud'hui à peu près démontré que les nations du sud de la Plata sont nomades, qu'il existe parmi elles des peuplades de taille moyenne, d'autres d'une taille presque

gigantesque, et que les unes et les autres, venues dans les mêmes lieux et observées successivement par divers navigateurs, ont donné lieu à des opinions que l'on a voulu étendre à tous les peuples de l'extrémité australe du continent américain. Cette explication, déduite de renseignements recueillis par Bougainville et quelques autres voyageurs, et déjà indiquée en partie par le président de Brosse et par Buffon (1), a été exposée dans tout son jour par M. Charles Comte, dans son important Traité de la législation (2), et surtout par M. Lesson, dans son Histoire des races humaines (3); et c'est en me fondant sur elle que j'ai cru devoir indiquer, non pas la taille des Patagons en général, mais celle de plusieurs des peuplades observées par les navigateurs sur les bords du détroit de Magellan (4).

TABLEAU *synoptique des principales variations de la taille dans les races humaines.*

NOMS DES PEUPLES.	TAILLE.		RÉGION HABITÉE.	CLIMAT ET TEMPÉRATURE.	DÉSIGNATION de la race (d'après l'opinion commune).	DÉSIGNATION du type spécifique (d'après M. BORY DE SAINT-VINCENT).	AUTEURS QUI ONT FOURNI LES RENSEIGNEMENS INDIQUÉS.
	pi.	po.					
Patagons.	6 (1)	»	45à50° lat. sud.	T. un peu froide.	R. américaine.	E. patagone.	La Giraudais, Malaspina.
Id.	5	10	*Id.*	*Id.*	*Id.*	*Id.*	Commerson, de Gennes.
Hab. des Il. des Navigateurs.	5	10	14° lat. sud.	Temp. chaude.	R. malaie.	» »	Lapeyrouse.
Caribes.	5	9	8à10° lat. sud.	T. très-chaude.	R. américaine.	E. américaine.	Humboldt.
Patagons.	5	8	45à50° lat sud.	T. un peu froid.	*Id.*	E. patagone.	Bougainville.
Mbayas.	5	8	20à21° lat. sud.	Temp. chaude.	*Id.*	E. américaine.	Azara.
Nouveaux Zélandais. . .	5	7	35à45° lat. sud.	T. peu chaude.	R. malaie.	E. neptunienne.	Lesson.
Chefs Otahitiens.	5	6	17° lat. sud.	T. très-chaude.	*Id.*	*Id.*	Lesson.
Hab. des Iles Marquises. .	5	6	10° lat. sud.	T. très-chaude.	*Id.*	*Id.*	Marchand.
Patagons.	5	5	45à50° lat. sud.	T. un peu froide.	R. américaine.	E. patagone.	Cook, Wallis.
—	—		—	—	—	—	—
Hab. de la Nouv.-Hollande (Port du roi George). . .	4	11	35° lat. sud.	Temp. chaude.	R. éthiopienne.	E. australasien.	Quoy et Gaimard.
Habitants de Vanikoro. . .	4	10 1/2	12° lat. sud.	Temp. chaude.	*Id.*	E. mélanienne.	Quoy et Gaimard.
Tartares Orotchys. . . .	4	10	51° l. nord.	T. très-froide.	R. mongole.	E. scythique.	Lapeyrouse.
Kamtschadales.	4	10	50 à 60 l. nord.	*Id.*	*Id.*	*Id.*	Lapeyrouse, etc.
Papous métis d'Offack. . .	4	7	0° 1 lat. sud.	T. très-chaude.	R. éthiopienne.	» »	Lesson.
Divers peuples européens et asiatiques avoisinant le cercle arctique. . . .	4 à 4	10 à 6	60à75° l. nord.	M. très-froide.	R. mongole,	E. hyperboréen. *Id.*	Lapeyrouse, Krusenstern. Regnard, de Paw, etc.
Eskimaux.	4	»	70° lat. sud.	*Id.*	*Id.*		Hearne de Paw.
Boschimans (montagnards).	4	»	30° lat. sud.	T. peu chaude.	R. éthiopienne.	E. hottentote.	Barrow, Péron.

Il m'eût été facile de rendre ce tableau plus complet en ajoutant les mesures de quelques autres peuples qui s'élèvent au delà ou restent en deçà des limites ordinaires de la taille humaine. Mais, dans ce travail consacré à l'histoire générale des variations de la taille, et non à la description spéciale des races, j'ai dû me borner à citer les faits les plus remarquables. On va voir d'ailleurs que ces faits, quoique en petit nombre, peuvent conduire à plusieurs conséquences importantes que je vais présenter successivement, et dont je compléterai l'exposition par quelques remarques qui n'ont pu trouver place dans le tableau synoptique (2).

§ VI. CONSÉQUENCES DES FAITS PRÉCÉDENTS, ET REMARQUES SUR QUELQUES-UNES DES CAUSES DES VARIATIONS DE LA TAILLE DANS LES RACES HUMAINES.

Je présenterai d'abord quelques remarques sur la

(1) Il y a même, parmi les faits authentiques, quelques observations d'une taille supérieure, mais faites seulement sur un ou quelques individus. Je dois aussi remarquer que des auteurs, en général exacts, ont quelquefois assigné aux Patagons une taille supérieure, parce qu'ils n'ont pas tenu compte de la différence des mesures de France, d'Angleterre et d'Espagne.

(2) Dans le tableau précédent j'ai indiqué la taille des hommes seulement, et non celle des femmes, à l'égard desquelles je me bornerai ici à une remarque générale, déduite de la comparaison d'un grand nombre de faits. C'est que les femmes sont beaucoup plus petites, proportion gardée avec les hommes, dans les contrées où ceux-ci atteignent une taille très-élevée. Ainsi, dans les pays où les hommes sont très-grands, il y a une différence considérable entre la taille des deux sexes : dans ceux où les hommes sont très-petits, la différence est au contraire très-faible ; d'où il suit que les variations de la taille des femmes sont renfermées dans des limites beaucoup plus étroites que celles des hommes. Il n'est pas sans intérêt de rappeler ici que des faits d'un autre genre nous ont conduits précisément au même résultat, à l'égard des anomalies individuelles de la taille.

(1) Voyez de BROSSE, *Hist. des navigations aux terres australes*, t. II, p. 327.—BUFFON, *Hist. naturelle, suppl.* IV, p. 512.

(2) Tom. II, liv. III, ch. VII, p. 140.

(3) *Complément de Buffon*, t. II, p. 171 et suiv.

(4) Quelques-uns des renseignements contenus dans le tableau

distribution géographique des races humaines très-grandes ou très-petites à la surface du globe.

On sait depuis longtemps que les peuples les plus remarquables par leur petite taille, habitent presque tous l'hémisphère boréal dans sa partie la plus septentrionale. Il n'y a guère d'exceptions que pour quelques hordes de Papous, vivant à Waigiou presque sous l'équateur, pour une tribu hottentote des montagnes du cap de Bonne-Espérance, pour les habitants de la Terre-de-Feu, et quelques autres peuplades d'insulaires et de montagnards.

Les peuples les plus remarquables par leur grande taille peuvent donner lieu à des rapprochements jusqu'à présent tout à fait négligés, et cependant très-dignes d'attention. Ils habitent généralement dans l'hémisphère austral, les uns vivant sur le continent, dans l'Amérique méridionale, et les autres dans plusieurs des archipels qui se trouvent situés dans l'océan austral entre l'Amérique méridionale et la Nouvelle-Hollande. Les premiers s'étendent, mais avec plusieurs interruptions, depuis la région habitée par des peuples Caribes que j'ai indiquée plus haut, jusqu'au détroit de Magellan; et les seconds, des Marquises à la Nouvelle-Zelande. Ils forment par conséquent deux séries, l'une continentale, l'autre insulaire, commençant également à 8 ou 10° de latitude sud, et se terminant aux environs du 50^{me} degré.

Toutefois, il existe aussi dans l'hémisphère austral, plusieurs peuples dont la taille, sans être extrêmement petite, est au-dessous de la moyenne, et dans l'hémisphère boréal, au contraire, d'autres dont la stature est assez élevée. Or, en comparant la position géographique de ces peuples de petite et de grande taille avec la position des peuples dont la taille est extrêmement grande, ou extrêmement petite, on arrive à un résultat très-curieux : c'est que des peuples de petite taille vivent presque partout près des nations les plus grandes du monde entier, et réciproquement, des peuples de grande taille, près des nations les plus remarquables par l'exiguité de leur stature. Par exemple, dans l'hémisphère austral, la Terre-de-Feu, séparée seulement de la Patagonie par le détroit de Magellan, et les nouvelles Hébrides placées à peu de distance des îles des Navigateurs, sont habitées par des hommes petits et mal faits. Réciproquement, dans l'hémisphère boréal, les peuples de la Suède et de la Finlande qui confinent la Laponie, sont d'une taille supérieure à la moyenne.

De ces faits, très-remarquables en eux-mêmes, deux conséquences, en quelque sorte opposées, peuvent être déduites, l'une, que l'influence du climat sur la taille des races humaines, est réelle et incontestable; l'autre, que cette influence est souvent modifiée et comme annulée par l'action de diverses causes.

D'une part, en effet, il est impossible de révoquer en doute ce fait dès longtemps admis dans la science, que le froid très-vif tend à arrêter, chez l'homme, le développement de la taille, et qu'au contraire le froid modéré lui est favorable. Nous voyons que non-seulement, dans l'hémisphère boréal, tous les peuples des climats les plus froids de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique, les Lapons, les Samoièdes, les Eskimaux, sont d'une taille extrêmement petite, mais que de même, dans l'hémisphère austral, les peuples des contrées très-froides, comme ceux de la Terre-de-Feu, sont très-petits. Nous voyons aussi que dans presque tous les pays que nous pouvons appeler un peu froids, par rapport au climat de la France, les peuples sont généralement d'une taille élevée : tels sont dans notre hémisphère les Suédois, les Finlandais, auxquels on peut ajouter les Saxons, les habitants de l'Ukraine, et plusieurs autres nations ou peuplades de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique septentrionale, et surtout, dans l'hémisphère austral, les Patagons.

On peut retrouver de semblables rapports en comparant entre eux les habitants des differentes régions des hautes montagnes intertropicales; montagnes dont chacune représente en petit un hémisphère tout entier, et où l'on peut aussi distinguer une zone torride, une zone tempérée et une zone glaciale. Les habitants des plateaux peu élevés sont en général grands et robustes, tandis qu'on ne trouve plus que des hommes de petite taille dans les hautes régions voisines de ces cimes, désertes comme le pôle, et, comme lui aussi, couvertes de glaces éternelles. Dans les montagnes des climats tempérés, et surtout des climats froids, la taille des peuples des plateaux même peu élevés, diminue rapidement, en raison de l'abaissement plus marqué de la température. Toutefois, je dois dire que ces rapports ne sont pas entièrement constants : les montagnards du Puy-de-Dôme et surtout de la Suisse sont, dans quelques cantons riches, d'une taille, non-seulement moyenne, mais même assez élevée (1).

Je passe maintenant à l'exposé rapide des faits qui montrent que l'influence du climat est loin d'être la seule cause des variations de la taille dans les races humaines.

---

suivant, sont encore inédits, et résultent d'observations faites tout récemment par MM. Quoy et Gaimard, dans leur second voyage autour du monde. J'ai dû à l'amitié de ces habiles et infatigables naturalistes, la communication de ces observations et d'un grand nombre d'autres faits relatifs à l'histoire naturelle de l'homme, qui seront publiés avec détail dans la relation scientifique de l'expédition de *l'Astrolabe*.

(1) Voyez VILLERMÉ, *Mémoire sur la taille de l'homme en France*, dans les *Annales d'hygiène*, juillet 1829, p. 351.

Le tableau synoptique que j'ai présenté montre qu'il existe dans les pays très-chauds des peuples très-grands et d'autres très-petits : mais ce résultat peut être rendu beaucoup plus général, et l'on peut dire que, sauf les régions froides, il existe presque toujours à la fois sous la même ligne isotherme, des peuples d'une grande taille, d'autres d'une petite taille, d'autres d'une stature moyenne. On trouve souvent même, dans des régions très-rapprochées et peu ou point différentes par leur température, quelquefois dans la même région, des races de taille très-différente. Ainsi les Hottentots, voisins des Cafres, mais appartenant incontestablement à un autre type, sont beaucoup plus petits; et, ce qui est plus remarquable encore, on trouve réunies dans plusieurs îles, par exemple dans celles des Amis, de la Société, aux Sandwich, deux classes d'hommes de taille très-inégale. Je transcris ici textuellement une note qu'a bien voulu me communiquer M. Gaimard, observateur habile autant que zélé, auquel ses seules recherches sur les races humaines eussent suffi pour assigner un haut rang dans l'estime des naturalistes. « Aux îles Sandwich, dit M. Gaimard, la population est divisée en deux classes bien distinctes, les chefs et les hommes du peuple. Les premiers ont une nourriture plus abondante, plus animale, ne sont jamais obligés de se livrer à des travaux excessifs, et ont l'habitude de s'allier entre eux : ils sont grands, forts et bien constitués. Les seconds ne possèdent aucune terre, n'ont pas toujours de bons aliments : ils sont généralement d'une taille inférieure et d'une force moindre. »

L'efficacité des causes par lesquelles M. Gaimard explique l'infériorité de la taille de la classe pauvre, est mise hors de doute par les résultats de l'important travail statistique que M. Villermé a publié sur la taille de l'homme en France (1). Ce savant médecin a démontré en effet d'une manière générale ce fait déjà indiqué par Haller et la plupart des physiologistes, que la taille des hommes devient d'autant plus haute que, toutes choses égales d'ailleurs, le pays est plus riche, et l'aisance plus générale; que les logements, les vêtements et surtout la nourriture, sont meilleurs; que les peines, les fatigues, les privations éprouvées dans l'enfance et la jeunesse sont moins grandes. De ces faits, M. Villermé conclut que la vie misérable de la plupart des peuples montagnards doit être mise au nombre des causes qui arrêtent chez eux le développement de la taille; conséquence fort juste, et qui doit être étendue aux peuples hyperboréens, soumis, comme les montagnards, mais d'une manière encore plus marquée, à la double action du froid et de la misère. Ainsi, dans les cas même où l'influence du climat paraît le plus évidente, elle ne s'exerce pas seule; et, si l'on ne peut la contester, du moins on ne peut non plus lui attribuer tous les effets obtenus.

(1) *Loc. cit.*

Quant à la différence de taille qui existe entre plusieurs peuples de l'Afrique australe, ce fait et un grand nombre d'autres ne peuvent s'expliquer entièrement par l'une ni par l'autre des causes que je viens d'indiquer, ni même par l'action simultanée de toutes deux. Ils paraissent dépendre principalement d'une différence de race, et indiquent que les conditions du type originel (je ne dis pas primitif) exercent aussi sur le développement de la taille une influence dont il importe de tenir compte.

On peut même remarquer d'une manière générale que les peuples de race malaie sont ordinairement un peu plus grands, et les peuples de race mongole presque constamment plus petits que les peuples de race caucasique et de race américaine. La taille de la race éthiopienne est extrêmement variable, et il est impossible de s'exprimer d'une manière générale à son égard, parce qu'on a confondu sous ce nom plusieurs variétés très-distinctes.

Enfin une preuve plus décisive encore en faveur de l'influence qu'exercent les conditions du type sur la taille des races, a été donnée par M. Edwards, dans l'ouvrage, également remarquable par la nouveauté de la méthode employée et par l'importance des résultats obtenus, que cet habile physiologiste a publié récemment sur les races humains (1). On se rappelle en effet que M. Edwards est parvenu à reconnaître et à démontrer que plusieurs peuples gaulois, décrits par les anciens auteurs, sont restés distincts jusqu'à ce jour, et ont conservé, au moins dans un certain nombre d'individus, leur taille primitive aussi bien que leur physionomie et leurs formes propres; fait d'autant plus remarquable que tous ces peuples et plusieurs autres établis dans la Gaule à diverses époques, vivent depuis plusieurs siècles en un seul corps de nation, ont pris les mêmes mœurs, adopté le même genre de vie, et se sont croisés un nombre presque infini de fois par voie de génération.

On est donc conduit, par l'étude générale et comparative des variations héréditaires de la taille, à reconnaître qu'une race a une tendance très-prononcée à se perpétuer avec les mêmes caractères, et que des causes d'action puissantes, énergiques, peuvent seules la faire dévier de la ligne qui lui est comme tracée à l'avance par la nature. Ces causes de déviation et cette tendance à la reproduction constante des mêmes caractères, agissant en sens inverse, se modifient

(1) *Des caractères physiologiques des races humaines*, in-8. Paris, 1829.

réciproquement, croisent et mêlent pour ainsi dire leur action ; et de là naissent des effets qui sont le résultat d'une sorte de lutte entre elles. On verra qu'une monstruosité est de même le résultat d'une lutte entre des causes de déviation et une tendance à la reproduction des caractères du type de l'espèce ou de la race ; tendance que l'on a tantôt désignée sous le nom de *nisus formativus*, et tantôt sous celui de tendance à l'ordre normal, à la formation régulière. De là une analogie réelle entre les variations héréditaires de la taille, je puis dire entre les variations héréditaires en général, et les anomalies individuelles ; analogie très-importante que je ne puis ici qu'indiquer, mais que je chercherai plus tard, lorsque j'aurai donné une idée exacte et complète des phénomènes de la monstruosité, à mettre dans tout son jour et à élever à toute sa valeur.

La tendance à se perpétuer avec les mêmes caractères est d'autant plus prononcée dans une race, que cette race est plus ancienne : proposition vraie à l'égard des animaux aussi bien que pour l'homme. Les espèces sauvages, et on ne peut guère douter qu'un grand nombre ne soient des races dont l'origine se perd dans la nuit des temps, sont, comme on l'a vu, extrêmement constantes. Parmi les espèces domestiques, les races les plus anciennes sont également très-constantes ; mais celles qui sont toutes récentes encore, se conservent difficilement, et tendent à rentrer dans l'un des types qui leur ont donné naissance ; ce qui arrive presque journellement sous nos yeux, principalement dans l'espèce du chien où des croisements de races produisent si fréquemment des types nouveaux et peu durables.

Ces remarques tendent à faire reporter à une haute antiquité la formation première des principales races humaines. Leurs caractères sont en effet parvenus à un degré de constance et de fixité qu'on ne retrouve guère que parmi les espèces sauvages, et cela, non pas seulement à une époque récente, mais bien depuis un grand nombre de siècles. En effet, plusieurs colonies, établies presque de temps immémorial sous un climat beaucoup plus chaud ou beaucoup plus froid que celui qu'elles avaient quitté, ont conservé leurs caractères primitifs presque sans aucune altération, et sont restées de leur race, malgré l'action longue et continue d'un grand nombre de causes de variations. L'étude physiologique des races humaines peut souvent ainsi se faire l'utile auxiliaire de l'histoire, comme M. Edwards l'a si bien montré par son exemple ; et quelquefois même elle peut, lorsque l'histoire se tait sur l'origine d'une colonie, suppléer à son silence, renouer le fil interrompu des traditions, et, lisant le passé dans le présent, rétablir la généalogie des nations.

§ VII. Examen de cette question : si la taille des hommes a augmenté ou diminué depuis les temps anciens ?

J'examinerai d'une manière succincte cette question intéressante, souvent controversée, mais dont on n'a jamais donné une solution aussi complète que l'état présent de la science permet, ce me semble, de le faire.

C'est une opinion fort généralement répandue que la taille de l'espèce humaine a toujours été en diminuant : un grand nombre de personnes pensent encore que, fils dégénérés d'ancêtres robustes et presque géants, les hommes les plus grands de nos jours ne sont guère que les moins petits d'entre les nains. Ces croyances ont-elles quelque fondement réel ? ou ne sont-elles que de vains préjugés, nés peut-être de cette disposition d'esprit qui porte les vieillards à se faire les détracteurs du temps présent au profit du temps passé ?

Ce qu'il y a de certain, c'est que cette croyance à la diminution de la taille de l'espèce humaine, est fort ancienne : on la trouve exprimée dans les ouvrages de plusieurs poetes (1) ou philosophes latins ; on la retrouve également, et d'une manière non moins positive, dans Homère lui-même. Mais un préjugé, pour avoir été admis par les auteurs de tous les siècles, n'en est pas moins une opinion prématurée et sans valeur : l'erreur est peut-être la seule chose au monde qui, en vieillissant, n'acquière pas le droit d'être respectée.

Les philosophes qui ont adopté les anciennes idées sur le décroissement des races humaines, se sont fondés sur quelques faits faux ou mal compris, tels que la prétendue découverte de squelettes humains de taille gigantesque, la croyance de toute l'antiquité à une race de géants, enfin l'existence, avant les derniers cataclysmes du globe, d'animaux incontestablement plus grands que les espèces ou les genres analogues aujourd'hui vivant.

Je ne reviendrai pas sur les prétendus os de géants, trouvés sur divers points du globe : on a vu, dans le chapitre précédent, ce qu'il faut penser de ces découvertes si pompeusement annoncées par la fausse science, et quelquefois si habilement exploitées par le charlatanisme.

Je ne nierai pas que la croyance à l'existence de géants dans les temps les plus anciens, ait été répandue chez plusieurs nations de l'antiquité ; j'ajouterai même que, lors de la découverte du Nouveau-Monde, on a retrouvé quelques traces de ces mêmes idées chez quelques peuples américains, chez les Péruviens,

(1) *Terra malos homines nunc educat atque pusillos.*
(JUVÉNAL.)

par exemple. Mais cette presque unanimité de croyance ne peut rien prouver, tant qu'on sera en droit d'admettre, comme le font aujourd'hui un grand nombre de philosophes, et comme il semble résulter de plusieurs genres d'indices, qu'un peuple déjà civilisé à une époque à laquelle ne remontent les annales d'aucune nation, a pu transmettre médiatement à un grand nombre d'autres peuples, avec le précieux dépôt de ses arts et de son industrie naissante, ses sciences et sa religion, c'est-à-dire ses opinions, ses dogmes.

Mais il y a plus : l'antiquité, qui croyait aux géants, croyait aussi aux pygmées, aux troglodytes, aux myrmidons. Or, si de la première de ces croyances on prétendait pouvoir conclure que la taille de l'homme a diminué, ne serait-on pas tout aussi fondé à déduire de la seconde la conséquence précisément inverse, et à soutenir que les hommes des temps modernes dépassent de beaucoup la taille de leurs premiers ancêtres?

Quant à l'existence, avant les derniers cataclysmes du globe, d'animaux de très-grande taille, elle ne prouve absolument rien dans la question. Ces espèces gigantesques, pour la plupart aquatiques, sur lesquelles on voulait surtout s'appuyer, bien loin d'être contemporaines de l'homme, l'ont précédé d'un long espace de temps; le globe terrestre a été bouleversé et comme renouvelé plusieurs fois entre l'époque de leur perte, et celle qui vit naître notre espèce. En effet, la découverte de quelques débris humains fossiles, faite récemment dans plusieurs lieux, et principalement dans les cavernes à ossements de l'Allemagne, de la France et de l'Italie, devra peut-être restreindre et modifier à quelques égards, mais elle ne renversera pas les idées de M. Cuvier sur l'apparition tardive de notre espèce à la surface du globe : idées dont il n'est pas plus permis aujourd'hui de contester la vérité que la haute importance philosophique. D'ailleurs, ces os fossiles, même ceux qui semblent porter le cachet d'une plus haute antiquité, ont appartenu à des hommes de taille ordinaire, et non à des géants.

La haute stature que plusieurs auteurs attribuent aux anciens Germains et aux Bourguignons, est révoquée en doute par d'autres. Dans tous les cas, en adoptant l'opinion des premiers, on ne pourrait en conclure autre chose, si ce n'est que quelques races humaines ont un peu diminué, de même que d'autres, par exemple les Hollandais du Cap, ont un peu augmenté : variations uniquement dues à l'action de causes toutes locales dont il est plus ou moins facile de se rendre compte, et ne pouvant donner lieu à aucune conséquence générale, lors même qu'elles resteraient entièrement inexpliquées.

Aucune des preuves que l'on a pu donner comme établissant ce prétendu décroissement de la taille humaine, n'a donc de valeur réelle, et ne saurait donner quelque crédit à une opinion, contredite d'ailleurs par un très-grand nombre de témoignages positifs.

Je n'insisterai pas sur ce raisonnement de Haller (1), que des hommes de vingt, ou même de neuf pieds, ne sauraient subsister, parce qu'ils seraient hors de proportion avec le blé, les arbres, les bœufs et les chevaux si évidemment destinés, dit-il, à nous servir de montures. Cette prétendue impossibilité ne prouve absolument rien; car, une fois entré dans le champ des hypothèses, qui empêchera, si l'on admet l'existence d'hommes géants, de supposer aussi du blé, des arbres, des bœufs et des chevaux géants, comme l'a fait Swift dans ses ingénieuses fictions?

Heureusement la science possède une infinité de preuves beaucoup plus concluantes que ces conséquences très-contestables des raisonnements hypothétiques de Haller. Divers passages où quelques auteurs grecs et romains présentent des remarques soit sur la taille elle-même de l'homme, soit sur les dimensions qu'il convient de donner aux lits; d'autres où l'on trouve l'indication exacte des doses d'hellébore noir qu'on administrait pour purger, au temps d'Hippocrate; mais surtout les observations faites par les modernes sur un grand nombre de monuments antiques, sur les tombeaux, les sarcophages, les momies des Égyptiens et de plusieurs autres peuples, sur des peintures, des statues, des armes, des casques, des bagues, des poteries très-anciennes, etc., ne permettent pas de douter que la taille de l'homme ne soit aujourd'hui exactement ou presque exactement ce qu'elle était non-seulement au temps des Grecs et des Romains, mais même à une époque encore beaucoup plus reculée que l'on fait remonter environ à quatre mille ans.

Ces preuves, déjà en grande partie exposées par Riolan, Haller, d'Ancora, M. Virey (2) et quelques autres physiologistes, sont sans aucun doute très-concluantes; mais elles sont loin de résoudre la question dans toute son étendue. En effet, ces preuves sont déduites des témoignages historiques et de l'examen des produits durables d'arts compliqués, difficiles, et qui n'ont pu naître que dans une époque de civilisation déjà avancée. Par leur nature même, elles ne peuvent donc rien nous apprendre que sur les peuples déjà civilisés, et elles nous lais-

---

(1) *Elementa physiologiæ*, t. VIII, p. 44.

(2) RIOLAN, *Gigantomachia*. — HALLER, *loc. cit.* — D'ANCORA, *Sull'istoria e la natura de' Giganti*, dans les *Mém. della soc. ital.*, t. VI, p. 371. — VIREY, article *Géants* du *Dict. des sc. médicales*.

sent dans une ignorance complète sur la stature de l'homme vivant encore à l'état sauvage, ou faisant les premiers pas dans les voies de la civilisation. Or l'époque sur laquelle se taisent l'histoire et les monuments, est précisément celle dont la connaissance pourrait jeter le plus de jour sur notre sujet. En effet, en supposant que la taille humaine ait subi un changement notable, il est peu vraisemblable qu'il ait dû s'opérer lorsque les hommes, déjà réunis en corps de nation et civilisés, n'avaient plus qu'à s'élever par des progrès lents et insensibles vers un état social plus parfait. Ce changement devrait être bien plutôt rapporté au moment où, à la voix de ces premiers bienfaiteurs de l'humanité auxquels la reconnaissance publique dressa depuis des autels, les hommes quittèrent la vie sauvage et aventureuse de leurs ancêtres, apprirent, par l'agriculture, à faire naître du sein de la terre des aliments jusqu'alors inconnus, et, se soumettant à des mœurs toutes nouvelles, subirent la première et la plus grande des révolutions. Mais ce que la raison indique ici comme plus probable, l'histoire ne vient pas le confirmer. Cette première époque de la vie du genre humain est presque entièrement effacée de la mémoire des hommes, de même que chacun de nous ne garde aucun souvenir des événements de sa première enfance.

Au défaut de tout témoignage positif, recherchons donc si la science ne peut nous fournir les moyens de remonter par la pensée à cette époque où ne remonte pas l'histoire.

J'ai fait voir que tous les animaux domestiques, à quelle classe qu'ils appartiennent, et quelque grandes et nombreuses que soient les variations de taille, n'ont, au total, que très-peu ou point augmenté ou diminué ; c'est-à-dire que leur taille moyenne ne diffère pas ou diffère très-peu de la taille de leur type sauvage, et par conséquent de leur taille primitive. On a même pu remarquer que le petit nombre d'espèces qui présentent une légère différence en moins, se trouvent toutes parmi celles que l'homme néglige habituellement et auxquelles il ne donne qu'une nourriture mauvaise ou peu abondante. Toutes celles, au contraire, que l'homme soigne et nourrit bien, n'ont rien perdu de leur taille primitive, ou même présentent une légère différence en plus.

Or si l'on se rappelle que les changements produits chez l'homme par la civilisation sont en tout point analogues à ceux que la domesticité produit chez les animaux (ce qui est généralement connu, et ce qui, au besoin, résulterait même des faits que j'ai exposés); si l'on ajoute que l'homme a nécessairement eu la volonté constante, et qu'il a presque toujours eu le pouvoir, dans l'état de civilisation, de se procurer une nourriture meilleure, de se défendre mieux contre les intempéries des saisons, enfin de se placer dans des conditions plus favorables que dans la vie sauvage ; si l'on remarque que le fait général que je viens de rappeler au sujet des animaux domestiques a été vérifié sur un grand nombre d'espèces, les unes rapprochées de l'homme par leur organisation, d'autres beaucoup plus éloignées, et d'autres enfin appartenant à une classe très-différente, celle des oiseaux ; si de là, on conclut, comme on le doit, que ce fait tient à des causes très-générales et d'un ordre très-élevé, et si on ne veut pas établir en faveur de l'homme une exception qui serait peu vraisemblable, puisqu'elle serait unique, on sera conduit à admettre la conséquence suivante, confirmée d'ailleurs par tout ce que nous savons sur les peuples encore sauvages : la taille moyenne des hommes civilisés de nos jours ne diffère pas, ou ne diffère que très-peu, non-seulement de celle des hommes civilisés des temps anciens, mais même de celle des hommes vivant encore à l'état sauvage, avant toute civilisation.

Plusieurs voyageurs, et principalement Péron, ont constaté que les peuples sauvages, loin d'être plus forts que les peuples civilisés, sont ordinairement plus faibles. L'homme en se civilisant n'a donc rien perdu de sa force. En montrant qu'il doit aussi avoir conservé sa taille primitive, j'apporte un argument, qui n'est pas non plus sans quelque valeur, contre cette philosophie plus ingénieuse qu'exacte qui nous montre ce qu'on a nommé l'*état de nature* comme un état véritable de perfection physique dont l'homme doit chercher à se rapprocher. Non, l'homme n'a pas déchu en se civilisant : il n'est pas devenu faible en devenant intelligent ; il n'a rien perdu de sa force réelle et de sa grandeur première en les multipliant par l'adresse et l'industrie ; et ce n'est pas en retournant sur ses pas qu'il avancera plus rapidement vers le but où ses efforts n'ont cessé de tendre, quelquefois à son insu : le développement moral, intellectuel et physique du genre humain.

CHAPITRE IV.

Des anomalies de volume proprement dites, ou anomalies par diminution et par augmentation partielles (1).

Divisions. — Petitesse excessive des membres. — Volume considérable de la tête. — Développement excessif du système adipeux, du système tégumentaire, etc. — Atrophie et hypertrophie de quelques organes en particulier, par exemple, des mamelles, du thymus, des capsules surrénales, de l'estomac, du vagin, etc.

Les anomalies par changement partiel de volume,

(1) La plupart des anomalies par diminution et par augmen-

soit celles qui consistent dans une diminution, soit celles qui résultent d'une augmentation, en d'autres termes, les anomalies par *atrophie* et par *hypertrophie*, peuvent être rapportées à trois groupes, tous très-distincts et surtout très-naturels. Ainsi :

1°. Le changement de volume peut s'étendre à une ou plusieurs régions du corps :

2° Il peut porter sur un ou plusieurs systèmes organiques :

3°. Enfin, il peut être borné à un ou à quelques organes en particulier.

Lorsque l'anomalie affecte une région tout entière, elle offre une analogie très-marquée avec les anomalies par diminution ou par augmentation générale de volume, dont j'ai fait l'histoire dans les chapitres précédents. Lorsqu'elle porte au contraire sur un seul organe ou sur quelques organes en particulier, elle présente, comme on le verra, des rapports très-réels, quoique moins évidents, avec les anomalies de forme, dont j'aurai à traiter dans le livre suivant, et auxquelles nous serons ainsi conduits par une transition presque insensible.

Si l'on excepte un très-petit nombre de cas, les trois groupes que je viens d'indiquer ne présentent qu'un faible degré d'intérêt sous le rapport anatomique : aussi, sans m'étendre sur leur histoire, me bornerai-je à faire connaître chacun d'eux par un petit nombre d'exemples, et à présenter quelques remarques générales propres à faire apprécier la nature des anomalies qui leur appartiennent.

§ I. Anomalies de volume portant sur une ou plusieurs régions du corps.

Les régions du corps qui présentent le plus souvent des anomalies de volume sont celles qui se trouvent placées à l'une des extrémités, ou, d'une manière plus générale, à la périphérie de l'être. Tels sont, par exemple, les membres, le crâne, quelquefois la tête tout entière.

Les anomalies de volume que présentent les membres chez l'homme sont fréquentes, mais presque toujours très-peu prononcées. Elles rappellent ordinairement quelques-unes des variations si nombreuses qu'offrent les proportions des membres dans la série des espèces animales. J'ajouterai que les anomalies par diminution remplissent en partie le vaste intervalle qui sépare l'état normal de ces états d'extrême anomalie, de ces monstruosités qui résultent de l'atrophie complète ou presque complète des membres ; monstruosités que j'aurai plus tard occasion de décrire et d'étudier avec soin dans leurs conditions générales et particulières.

Les cas dans lesquels la diminution ou l'augmentation du volume des membres, sont portées à un assez haut degré pour offrir un intérêt réel à l'observation, sont très-rares. Je citerai cependant, d'après mes propres observations, l'exemple très-remarquable d'un fœtus dont les membres, d'ailleurs bien conformés, n'avaient que la moitié de leur longueur ordinaire, et, d'après Camelli (1), celui d'un homme chez lequel les mains étaient énormes et les bras seulement égaux aux cuisses.

Des cas analogues se présentent quelquefois chez les animaux comme chez l'homme. Ainsi j'ai vu chez un chien les membres antérieurs, beaucoup plus courts que dans l'état normal, et réalisant ainsi, mais seulement par devant, les caractères du basset.

J'ai vu, au contraire, dans des établissements d'incubation artificielle, plusieurs poulets remarquables par la grande longueur de leurs jambes.

Enfin ce sont encore des modifications de même ordre qui, transmises par voie de génération, sont devenues, dans plusieurs espèces domestiques, les caractères de races remarquables ou par l'allongement ou par la briéveté de leurs membres. Telles sont, dans l'espèce du cheval et surtout dans celle du dromadaire, les races de course ; dans celle du mouton, le morvan (*ovis longipes*) ; enfin dans celle du chien, qui réunit en elle les exemples les plus frappants des deux modifications inverses, le lévrier, d'une part, et, de l'autre, le basset. Je pourrais à ces exemples en joindre quelques autres, moins remarquables : mais dans tous, comme dans ceux que j'ai cités, nous verrions les deux paires de membres s'accroître en même temps et dans le même rapport, en sorte que, leur volume proportionnel changeant par rapport à l'ensemble de l'être, elles conservent cependant entre elles leurs proportions normales.

La tête présente quelquefois des anomalies par diminution de volume, par exemple chez certains idiots de naissance et chez les crétins : l'atrophie porte alors principalement sur le crâne et sur le cerveau, qui dans quelques cas se trouvent réduits à de très-

tation partielles de volume ne présentant que peu d'intérêt, et leur histoire offrant beaucoup de points communs, j'ai réuni en un seul chapitre ce que j'ai à dire du troisième et du quatrième ordre de cette première classe. Voyez les remarques que j'ai présentées, pag. 48, sur la classification des anomalies de volume.

(1) Le prolongement caudal peut aussi présenter, dans ses dimensions, des variations anomales qui offrent une grande analogie apparente avec les anomalies dont j'ai à traiter dans ce paragraphe, mais qui, en réalité, résultent essentiellement d'une différence dans le nombre (et non pas seulement dans l'étendue) des vertèbres caudales, des muscles qui s'y attachent, etc.

(1) *De monstris, quasi monstris et monstrosis*, n° 7, dans les *Philos. Trans.*, t. XXV, n° 307, p. 2266.

petites dimensions (1). La diminution peut aussi porter principalement sur la face, ou bien au contraire sur la tête tout entière ; mais elle est toujours peu sensible dans ces cas, qui constituent seulement de légères variétés, et sur lesquels il est absolument inutile de nous arrêter.

L'augmentation du volume de la tête s'observe beaucoup plus fréquemment que sa diminution (2), et est souvent portée beaucoup plus loin. Ce genre de déviations résulte de l'accroissement anomal, tantôt du crâne seulement, comme on le voit si souvent chez les hydrocéphales, tantôt du crâne et du cerveau, tantôt enfin du crâne, du cerveau et de la face tout à la fois.

Parmi les cas qui se rapportent à ce dernier groupe (3), il en est de trop remarquables pour que je puisse me dispenser de les rapporter avec détail. Tel est entre autres celui d'un Italien observé par Benvenuti, et dont l'histoire a été consignée dans les Actes de la société des Curieux de la nature (4). La tête de cet Italien commença à croître d'une manière extraordinaire à l'âge de sept ans ; et à vingt-sept, elle avait plus de trente-sept pouces de circonférence, et le visage, quinze pouces de hauteur. Ce malheureux, dont les facultés intellectuelles étaient très-développées, mourut à trente ans d'une attaque d'apoplexie.

Un cas très-analogue au précédent, mais peu authentique, est celui d'un Maure, qui vivait à Tunis au commencement de ce siècle, dont la tête était si volumineuse que la populace ne manquait pas, dès qu'il sortait, de s'attrouper autour de lui. Chez cet homme, presque idiot, le cerveau et la face avaient l'un et l'autre subi un énorme accroissement : ainsi, d'après l'auteur auquel j'emprunte cette observation remarquable (5), le nez de ce Maure avait quatre pouces de long, et sa bouche était si large qu'il mangeait un melon avec son écorce comme un autre aurait mangé une pomme.

On peut rapprocher de ces observations, deux autres cas non moins remarquables (1), mais différents à quelques égards, et surtout en ce que le volume excessif de la tête résultait spécialement de l'accroissement de la région crânienne. Tel était, par exemple, celui d'un Marseillais, nommé Borghini ou Borduni, qui vivait au dix-septième siècle, et auquel la singularité de sa conformation physique a valu une sorte de célébrité. On voyait vraiment chez Borghini la tête d'un géant placée sur le corps et les épaules d'un nain : sa hauteur n'était que de quatre pieds, et voici les dimensions exactes de son crâne :

Circonférence.	2	pieds	0	pouces	»	lig.
Diamètre antéro-postérieur.	»		10		6	
Diamètre transversal.	»		10		»	
Diamètre vertical.	»		8		»	

Borghini mourut en 1616, à l'âge de 50 ans. Presque accablé dans sa vieillesse sous le poids de son énorme tête, il était obligé, pour la soutenir, de se placer un coussin sur chaque épaule. Ses facultés intellectuelles, loin d'être en rapport avec le volume excessif de son crâne, étaient très-peu développées ; et de là ce dicton populaire, autrefois très-usité à Marseille, et conservé par la tradition : *Il n'a pas plus d'esprit que Borghini.*

Nul doute que l'énorme accroissement de la tête ne fût, chez Borghini, un effet de l'hydrocéphalie, très-analogue à ceux que nous voyons tous les jours se produire chez les enfants, quoique beaucoup plus remarquable. En effet, d'après les observations très-exactes du docteur Valentin, tous les os de la voûte du crâne étaient très-amincis en même temps que très-étendus. Le trou occipital avait au contraire conservé son diamètre normal, et les os de la face étaient aussi de grandeur ordinaire.

La même explication est sans doute applicable au cas presque également curieux qu'a présenté un autre Marseillais, nommé Philippe Sormet, dont le crâne était aussi extrêmement volumineux. Ce dernier est mort en 1807, à l'âge de 71 ans. Il s'était livré pendant une grande partie de sa vie à des travaux de compilation et de critique littéraire, et fréquentait assidûment la bibliothèque de Marseille. On a trouvé chez lui après sa mort des manuscrits très-volumineux, mais qui n'ont offert aucun intérêt.

Le célèbre Sue a aussi publié (2) une observation

(1) Je rappellerai, entre autres exemples, le cas, connu de tous les anatomistes, que Gall a consigné dans son grand ouvrage sur le cerveau.

(2) Aussi l'augmentation anomale du volume de la tête a-t-elle de tout temps fixé l'attention des observateurs. Les anciens donnaient aux individus qui la présentaient, les noms de *capitones* et de *macrocéphali*, que l'on retrouve encore (ce dernier surtout) dans plusieurs ouvrages modernes.

(3) On en trouve dans les auteurs un grand nombre que leur peu d'intérêt nous dispense même de citer ici. J'indiquerai seulement celui que rapporte LICETUS, dans son *Traité des Monstres*, liv. II, chap. XVIII.

(4) *De capite humano mole monstroso* dans les *Nova acta nat. curiosorum*, tom. VIII. — Par un effet remarquable du balancement des organes, les membres inférieurs étaient presque complétement paralysés, et tout le corps grêle et peu développé chez le sujet de l'observation de Benvenuti.

(5) Voyez L. VALENTIN, *Description d'un crâne humain d'un volume extraordinaire*, dans le *Journ. de Méd.* de Corvisart, t. XVI, p. 108.

(1) Ils sont dus également au docteur Valentin, et consignés dans le mémoire que je viens de citer. — Voyez aussi FOURNIER, article *Cas rares* du *Dict. des Sc. médic.*, tome IV, page 142.

(2) *Hist. de l'Acad. roy. des sciences pour* 1748, page 42.

que je dois consigner ici, et dont le sujet est un fœtus à terme. La tête, comme dans les cas précédents, et de plus l'abdomen étaient d'une grandeur prodigieuse, qu'ils semblaient, selon la remarque de Sue, avoir acquise aux dépens du reste du corps. La poitrine et tous les viscères pectoraux étaient en effet de moitié environ plus petits que dans l'état normal.

Cette observation, quoique présentée par Sue d'une manière assez incomplète, est intéressante en ce que, jointe à celles qui précèdent, elle prouve qu'il n'est aucune des régions du corps dont le volume ne puisse présenter des variations anomales.

Dans quelques cas, la diminution ou l'augmentation ne porte ni sur tout le crâne ni sur la face tout entière, mais seulement sur une portion beaucoup plus circonscrite de la tête, par exemple sur la région frontale, pariétale, occipitale seulement, ou sur l'une des mâchoires.

J'ajouterai quelques remarques sur les variations assez fréquentes, mais encore peu connues, de ces dernières parties.

Il est évident que toutes les fois que l'une des mâchoires se trouve augmentée ou diminuée, l'autre conservant au contraire ses dimensions normales, il s'établit nécessairement entr'elles une disproportion, un défaut de concordance plus ou moins manifestes, qui constitue un véritable vice de conformation. D'une part, en effet, cette disproportion est par elle-même une véritable difformité, et de l'autre, elle met presque toujours obstacle à la préhension des aliments, et surtout, chez les jeunes mammifères, à la succion du lait. Aussi l'accroissement excessif ou la diminution très-considérable de l'une des mâchoires est-elle presque toujours une cause de mort pour les nouveau-nés, du moins si l'on ne remédie pas, par des moyens artificiels, à l'imperfection de leur organisation.

La mâchoire supérieure conserve beaucoup plus constamment que l'inférieure son volume normal. Je ne connais même aucun cas dans lequel on l'ait vu dépasser de beaucoup ses dimensions ordinaires, et il est très-rare qu'elle ne les atteigne pas. J'ai cependant observé un cas remarquable de ce genre chez un agneau, dont la mâchoire supérieure était extrêmement courte, et en même temps déviée latéralement; et je puis ajouter à cet exemple, celui d'une race tout entière de chiens dogues, connue de tout le monde, et dans laquelle la mâchoire supérieure est tellement raccourcie que les incisives d'en bas sont devenues tout à fait extérieures. C'est là un des cas les plus curieux de transmission héréditaire d'une conformation vraiment vicieuse, que puisse nous offrir l'histoire des anomalies (1).

Le développement excessif de la mâchoire inférieure a été observé chez l'homme par Nigrisoli (1), et j'en ai vu moi-même un exemple chez un serin ordinaire, dont la mandibule inférieure était deux fois aussi longue et aussi grosse que la supérieure. L'existence de cette anomalie est donc incontestable.

Il en est ainsi à plus forte raison de la brièveté de la mâchoire inférieure, vice de conformation qui, résultant d'une atrophie, doit être et est en effet beaucoup moins rare. Schubarth (2) indique quelques cas de ce genre, dans lesquels l'atrophie était portée au plus haut degré : il est vrai qu'ils ne sont pas tous parfaitement authentiques. M. Béclard a vu chez un enfant affecté en même temps d'un autre vice de conformation, la mâchoire inférieure très-courte (3), et j'ai recueilli plusieurs cas analogues chez les animaux.

Ainsi je puis citer deux daims, nés de la même mère, à deux ans d'intervalle : leur mâchoire inférieure, d'ailleurs bien conformée, était plus courte d'un quart que dans l'état normal, en sorte que le tiers antérieur du palais et de la langue se trouvaient extérieurs. Ces deux faons, qui ne pouvaient téter qu'avec beaucoup de difficulté, n'ont vécu que très-peu de jours, quoiqu'on eût pris d'eux beaucoup de soin.

Tout récemment encore, j'ai observé le même vice de conformation chez un chien qui, malgré la gêne qu'il en éprouvait pour la préhension de ses aliments, avait vécu plusieurs années. Il est vrai que chez lui, la différence de longueur des deux mâchoires était peu considérable : l'inférieure se terminait à peu près au niveau des premières fausses molaires, et les deux lèvres pouvaient même, pendant la vie, se rapprocher et se mettre en contact dans toute leur étendue. Chez ce chien, les deux mâchoires examinées séparément, paraissaient normales; mais en les réunissant, on était aussitôt frappé des rapports insolites que présentaient les dents inférieures avec les supérieures. Ainsi, la canine inférieure, au lieu d'être en avant de la supérieure, se trouvait placée de manière à rencontrer par sa pointe la partie postérieure de celle-ci. Cette rencontre de la canine supérieure avec la pointe de l'inférieure, était telle qu'elle rendait même impossible primitivement le rapprochement des deux rangées dentaires, et gênait par conséquent la mastication;

(1) La tête présente quelquefois chez la carpe des déformations qui résultent aussi en partie de la brièveté excessive de la région maxillaire supérieure. Je traiterai dans le livre suivant de ces cas qui me paraissent se rapporter essentiellement aux anomalies de forme.

(1) Voyez le *Giornal. Parm.* Ann. 1689 et ann. 1690.

(2) Voyez sa dissertation *De parvitate et defectu maxillæ inferioris.*

(3) On trouve ce cas indiqué dans la Thèse du docteur LAROCHE, *sur les monstruosités de la face.* Paris, 1823.

mais à la longue, le frottement répété des deux dents avait creusé sur la partie postérieure de la canine d'en haut, une large et profonde échancrure, où la canine d'en bas, usée elle-même à sa pointe, pouvait venir se loger pendant le rapprochement des deux mâchoires, à peu près comme le sommet de l'apophyse olécrâne se loge dans la cavité de même nom, quand l'avant-bras s'étend sur le bras.

L'atrophie de la mâchoire inférieure peut être portée beaucoup plus loin que dans les cas que je viens d'indiquer. Elle peut même présenter tous les degrés depuis le raccourcissement à peine sensible jusqu'à un état tout à fait rudimentaire (1), et même jusqu'à l'absence complète; anomalie qui appartient à l'une des classes suivantes, et que je dois ici me borner à mentionner (2).

Un autre genre d'anomalies digne, comme les cas que je viens de mentionner, de quelque intérêt, et qui se place naturellement à leur suite, consiste dans le développement inégal des deux moitiés du corps, soit dans une ou plusieurs régions, soit même dans toutes. On voit en effet chez quelques individus un côté tout entier du corps (c'est ordinairement le droit) plus développé que l'autre; mais la différence est presque toujours très-faible, et tellement même qu'un examen attentif peut seul révéler cette légère variété de l'organisation. Plus souvent, il y a seulement inégalité entre les membres d'un côté et ceux de l'autre, ou bien entre les deux moitiés soit de l'abdomen, soit de la poitrine, soit surtout de la tête. Toutes ces anomalies ne sont au reste véritablement remarquables que lorsque la disproportion est portée à un haut degré; ce qui n'a lieu que très-rarement. Dans le cas contraire, elles constituent seulement de légères variétés, apparentes seulement pour l'œil exercé du peintre, du sculpteur ou de l'anatomiste, et dont l'influence physiologique est entièrement nulle (3).

§ II. Anomalies de volume portant sur un ou plusieurs systèmes organiques.

Lorsque l'on compare un certain nombre d'individus de la même espèce, on reconnaît que les divers systèmes organiques présentent chez eux des différences plus ou moins marquées, eu égard à leur degré de dévelopement. Ces différences, sur lesquelles se fonde en partie la distinction de ce qu'on a appelé *tempéraments*, consituent, prises dans leurs limites extrêmes, et lorsqu'elles sont extrêmement prononcées, de véritables déviations de l'ordre normal. C'est ainsi que les conditions du tempérament athlétique, lorsqu'elles sont portées au plus haut degré, c'est-à-dire lorsque les muscles sont développés à l'excès, constituent évidemment une anomalie qui rentre très-bien dans le groupe des anomalies par hypertrophie d'un système organique.

C'est à ce même groupe que se rapportent d'autres anomalies qui, sans être en soi beaucoup plus dignes d'intérêt, ont fixé davantage l'attention des observateurs : je veux parler de celles qui résultent du développement excessif du système adipeux. Déjà même il existe à leur sujet dans les annales de la science un assez grand nombre de faits dont je citerai les plus remarquables.

En 1724, on présenta au roi d'Angleterre, George II, un homme du comté de Lincoln, qui pesait 583 livres, et dont le corps avait dix pieds anglais de circonférence. Cet homme mourut à vingt-neuf ans, laissant sept enfants. On assure qu'il mangeait dix-huit livres de viande par jour (1).

Un autre Anglais, mort également à vingt-neuf ans, et qui mourut dans le comté d'Essex en 1750, pesait 609 livres (poids d'Angleterre), et la grosseur de son corps était telle que sept personnes pouvaient tenir ensemble dans son habit (2).

Les Transactions philosophiques pour l'année 1746 font mention de deux frères dont l'un pesait 490 livres et l'autre 476. On rapporte que l'un des deux voulant un jour monter à cheval, le pauvre animal plia sous l'énorme poids de son cavalier, eut les reins rompus, et expira sur la place (3).

Enfin la Gazette anglaise du 24 juin 1778 donne des détails curieux sur un homme plus gros encore que les précédents, et qui, comme eux tous, était Anglais. A l'âge de 59 ans, et quelques jours avant sa mort, il pesait 649 livres, et sa largeur d'une épaule à l'autre était de quatre pieds trois pouces. Dans les dernières années de sa vie, il ne pouvait plus marcher, et se promenait dans une charette attelée d'un fort cheval. L'extrême embonpoint de cet homme lui avait, assure-t-on, sauvé la vie de la ma-

(1) Voyez Schubarth, *loc. cit.* — Meckel, *Handb. der path. anat.*, t. I, p. 523. — G. Jæger, *Mangel des Unterkiefers und mangelhafte Entwicklung desselben*, dans *Archiv. für Anat. und Phys.* de Meckel, 1826, p. 64.

(2) Je montrerai ailleurs que les anomalies par diminution de la mâchoire inférieure, et même, d'une manière générale, que toutes les anomalies qui affectent principalement la région maxillaire, se présentent beaucoup plus fréquemment chez les ruminants que chez les autres animaux et chez l'homme.

(3) Voltaire présentait dans la conformation de sa tête une légère variété de ce genre : la moitié gauche du crâne était chez lui un peu plus développée que la droite.

(1) Voyez Buffon, *Hist. naturelle*, *Suppl.* IV, p. 396.

(2) Voyez Linné, *Syst. nat.*, édit. allem. de Nuremberg, t. I, p. 104.

(3) Voyez Knowlton, *two men of an extraordinary Bulk and Weight*, dans les *Phil. Transact.*, t. XLIV, n° 479, p. 100.

nière suivante. Dans une querelle avec un marchand juif, il reçut de son adversaire un coup de canif dans le ventre : mais fort heureusement pour lui, la lame plongea tout entière dans la graisse, et, bien loin de blesser les viscères, elle n'atteignit pas même les muscles de l'abdomen, préservés par cette cuirasse d'une nouvelle espèce.

C'est une circonstance assez curieuse que tous ces exemples, et quelques autres que je pourrais ajouter à leur suite (1), aient été présentés par des Anglais. Buffon, qui les a rapportés avec quelque détail, a fait remarquer cette communauté de patrie, et il semble attribuer à la seule Angleterre le singulier privilége de produire de telles anomalies. Au moins insiste-t-il sur ce qu'ayant fait de nombreuses recherches pour savoir si la France avait fourni des exemples d'un embonpoint aussi extraordinaire, il n'a pu même s'en procurer un seul. Le poids des hommes les plus gros vivant en France, sur lesquels il ait pu obtenir des renseignements, ne s'élevait pas même au delà de 360 ou tout au plus 380 livres. Mais ce résultat des recherches de Buffon ne saurait autoriser une conclusion absolument générale, et fournit seulement une preuve de plus de cette vérité, universellement connue, que les Anglais sont plus que les autres peuples disposés à l'obésité par leur genre de vie, par leur régime diététique, et aussi, sans doute, par les conditions spéciales de leur tempérament.

Déjà même nous pouvons citer, hors de l'Angleterre, plusieurs cas d'obésité portée au plus haut degré. Je puis indiquer comme exemple en France une mendiante, nommée Marie-Françoise Clay, qui mourut en 1806, à l'Hôtel-Dieu, âgée de quarante ans environ, et dont le moule en plâtre est conservé dans les riches collections de la Faculté de médecine. On peut juger de l'état d'obésité de cette femme par les détails suivants : le corps avait 5 pieds 2 pouces de circonférence au niveau de l'ombilic; les mamelles, qui avaient 28 pouces de tour, pendaient jusque sur l'abdomen; les cuisses et les jambes étaient énormes et creusées de distance en distance de petits sillons circulaires, tandis que les membres supérieurs avaient conservé le volume normal. La tête était comme cachée entre deux énormes épaules; le cou avait presque entièrement disparu, et les hanches, développées à l'excès, s'élevaient jusque sur les côtés de la poitrine. Françoise Clay, réglée à treize ans et mariée à vingt-cinq, eut plusieurs enfants, dont elle ne put conserver qu'un seul. Elle vivait dans la misère, suivait à pied son mari, obligé par sa profession d'entreprendre de longs et fréquents voyages; plus tard, réduite à mendier, et déjà dans un état d'obésité vraiment extraordinaire, elle faisait chaque jour deux mille pas pour se rendre à l'église où elle avait coutume d'implorer la charité publique, et pour revenir chez elle (1).

Le célèbre Barrow a observé en Afrique et consigné dans la relation d'un de ses voyages un cas non moins curieux : c'est celui d'une femme, âgée de quarante ans à l'époque où Barrow l'examina, et d'une obésité telle que, depuis douze ans, elle se trouvait entièrement hors d'état de marcher, et ne pouvait même se mettre sur son séant qu'à l'aide d'une corde suspendue au ciel de son lit. La circonférence de son bras était de près de deux pieds, et son corps était d'un volume si considérable que, le feu ayant pris à la maison qu'elle habitait, il fut impossible de la faire passer par les portes, et qu'elle périt misérablement au milieu des flammes (2).

Enfin, parmi plusieurs autres cas presque également curieux, je choisirai, pour dernier exemple, celui d'un enfant dont il est fait mention dans les Éphémérides des curieux de la nature (3). Cet enfant se fit remarquer dès sa naissance par un état d'obésité extraordinaire, qui non-seulement persista, mais qui même s'augmenta rapidement : au bout de quelque temps, ses langes ne pouvaient même plus le contenir, et ses mamelles étaient tellement volumineuses qu'elles ressemblaient à celles d'une nourrice. Du reste, cette extrême obésité ne fut pas durable : au bout de quelques années, le sujet de cette observation assez remarquable rentra dans les conditions normales de volume.

Quelques conséquences intéressantes peuvent être déduites de la comparaison des faits que je viens de rapporter. Ils prouvent, en effet, que, si l'obésité se produit le plus souvent après la naissance, soit dans la jeunesse ou dans l'enfance (4), soit surtout dans l'âge mûr, l'excessif développement du tissu adipeux peut aussi être une véritable anomalie congéniale. Ils démontrent également que ce développement ex-

(1) Voyez Allen, *Synops. univ. medicinæ practicæ.* — Cox, *A lette concerning M. Brigth, the fat man at Malden in Essex*, dans les *Philos. Trans.*, t. XLVII, p. 188. — Outre l'observation qui en fait le sujet principal, quelques autres cas se trouvent cités dans ce dernier article.

(1) Voyez Percy et Laurent, *Dictionnaire des sciences médicales*, art. *Obésité*, et les *Journaux de médecine de* 1806.

(2) Voyez *Nouveau voyage dans l'Afrique méridionale*, t. I, p. 157 de la traduction française. — Il paraît, par le récit de Barrow (mais il n'est pas dit positivement) que la femme, sujet de cette observation, était Cafre.

(3) Voyez Fr. W. Clauder, *Stupenda pueri recens nati obesitas*, dans les *Eph. nat. cur.*, déc. II, ann. 6, obs. CXC.

(4) Un enfant de quatre ans, présenté il y a quelques années à la Faculté de Médecine, pesait déjà 104 livres, et l'on voit assez fréquemment de semblables cas offerts à la curiosité publique.

cessif peut s'observer non-seulement chez les personnes menant une vie oisive et usant habituellement d'aliments très-nutritifs et très-abondants, mais aussi chez celles qui vivent dans la misère et la fatigue. On doit donc attribuer cette anomalie, non-seulement au genre de vie et de nourriture (dont l'influence n'est d'ailleurs pas douteuse), mais aussi à une prédisposition résultant d'une modification quelconque de l'organisation; modification que l'on doit considérer, qu'elle consiste ou non dans une disposition particulière de quelques parties de l'appareil circulatoire ou de l'appareil digestif, comme très-analogue à ces modifications, caractérisées aussi pour la plupart par la prédominance de l'un des systèmes organiques, que l'on désigne sous le nom assez impropre de *tempéraments*.

Je ne dois pas terminer l'histoire des anomalies de volume portant sur un ou plusieurs des systèmes, sans dire quelques mots de plusieurs cas de développement excessif du système tégumentaire externe ou épidermique; système plus ordinairement désigné, à l'égard de l'homme et des mammifères, sous le nom moins exact, parce qu'il est moins général, de *système pileux*.

Les cas de développement excessif que peut présenter ce système, peuvent être et sont de deux sortes. Les uns résultent de la production de poils, de plumes, d'écailles dans une région ordinairement nue, ou de l'existence d'un grand nombre de ces parties épidermiques dans une région où elles sont normalement rares et clair-semées : la déviation porte dans ces cas sur l'existence même, sur le nombre des parties; il y a *anomalie numérique*. Dans d'autres cas au contraire, qui seuls doivent nous occuper ici, il y a, non pas existence anomale de poils, de plumes, d'écailles, mais seulement accroissement excessif de parties dont l'existence est d'ailleurs normale : il y a seulement alors *anomalie de dimension*, *anomalie de volume*.

Ces mots, appliqués à certains développements des poils de l'homme et des mammifères, choquent au premier aspect, semblent impliquer contradiction avec les conditions de ces organes qu'on se représente ordinairement comme linéaires, et, par conséquent, sans étendue en surface, sans volume appréciable. Si au contraire réformant, par l'emploi du microscope, des idées préconçues et inexactes, on attribue aux poils les conditions d'existence qui leur appartiennent essentiellement, si on les considère comme autant de petits organes composés d'une série de cylindres ou de cônes tronqués dont chacun a sa circonférence, son diamètre et sa hauteur, on reconnaîtra que l'épaississement des poils, que leur allongement excessif sont, dans toute l'étendue de ce terme, véritables anomalies de volume.

Le développement excessif du système pileux peut être partiel ou général. Je citerai comme exemples du premier cas l'existence d'une barbe extraordinairement longue chez les hommes; celle de sourcils de poils pubiens (1), de cheveux d'une longueur considérable. Il n'est pas très-rare de voir ces derniers descendre jusqu'aux talons chez les femmes, du moins chez celles qui appartiennent à la race caucasique. Les femmes de cette race se font en effet remarquer entre toutes les autres par la longueur de leur chevelure; et l'on conçoit qu'elles sont prédisposées à ces développements extraordinaires, bien plutôt, par exemple, que les Ethiopiennes à cheveux normalement courts et crépus. Dans nos contrées, ces développements ajoutent à la beauté des femmes; dans d'autres pays, si on les y observait, ils passeraient presque pour de légers vices de conformation. Pour chaque peuple en effet, le type de la beauté, c'est le type de la race; et toutes les fois que les hommes se sont créé le type idéal d'une perfection surhumaine, ils l'ont trouvé dans une légère exagération de quelques-uns de leurs traits caractéristiques.

On voit quelquefois aussi, principalement chez l'homme, les poils de toutes les régions du corps acquérir une épaisseur et une longueur plus qu'ordinaires : mais ces accroissements anomaux sont généralement renfermés dans des limites assez étroites, et ne constituent que de légères variétés, sur lesquelles leur peu d'intérêt me dispense d'insister.

§ III. ANOMALIES DE VOLUME PORTANT SUR UN OU PLUSIEURS ORGANES EN PARTICULIER.

Les anomalies de ce dernier groupe sont extrêmement nombreuses. Il n'est en effet aucun organe qui ne puisse présenter et qui ne présente plus ou moins fréquemment des anomalies par diminution et par augmentation, et l'on peut dire que plusieurs centaines de pages suffiraient à peine pour renfermer l'histoire complète des cas de ce genre, s'il était possible que quelque anatomiste voulût consacrer ses veilles à ce travail aussi long, aussi aride pour son auteur, qu'il serait inutile à la science. Les anomalies relatives au volume spécial des organes sont en effet, pour la plupart, presque entièrement dénuées d'intérêt, et ne méritent vraiment de fixer l'attention des observateurs que lorsqu'elles sont très-prononcées ou remarquables par quelque circonstance particulière.

Aussi, loin d'énumérer tous les cas qui se trouvent indiqués dans les auteurs ou que j'ai moi-même observés, me bornerai-je à citer un petit nombre

(1) Voyez BARTHOLIN, *Hist. anat. rar.*, cent. I, hist 43. — Voyez aussi *Ephem. nat. curios.*, déc. II, ann. 6.

d'exemples, en insistant sur quelques points importants de théorie.

Les anomalies de volume, comme toutes les autres anomalies dont nous aurons à traiter par la suite, peuvent presque toujours être considérées comme réalisant accidentellement dans un sexe, dans un âge, dans une race, dans une espèce, les conditions normales d'un autre sexe, d'un autre âge, d'une autre race, d'une autre espèce.

Ainsi il arrive assez fréquemment que les mamelles, et plus spécialement les glandes mammaires, s'élèvent à peine chez les femmes au delà de cet état de petitesse et d'imparfait développement qui forment leur état normal chez les jeunes filles avant la puberté, et chez les hommes à toutes les époques de leur vie.

Réciproquement, et ce second rapport est beaucoup plus remarquable, on a vu quelquefois chez de très-jeunes filles et chez des hommes même, les glandes mammaires aussi volumineuses qu'elles le sont chez les femmes dans l'état ordinaire. Cet accroissement anomal peut se faire seulement d'un côté (1); il peut aussi être plutôt apparent que réel, en ce sens que le volume extraordinaire des mamelles ou de l'une d'elles, résulte de la présence d'un amas de graisse dans la région mammaire, et non de l'hypertrophie de la glande elle-même (2). Mais il est aussi des cas où le développement des mamelles est complet, et tellement qu'elles deviennent aptes à l'accomplissement de la fonction physiologique qui leur est dévolue normalement chez les femmes, c'est-à-dire à la sécrétion d'un véritable lait. M. de Humboldt, dans son Voyage aux régions équinoxiales, rapporte un cas très-curieux de ce genre, celui d'un homme qui avait nourri son fils de son propre lait pendant cinq mois entiers; et l'on trouve dans les anciens auteurs un assez grand nombre d'observations analogues, que Martin Schurig a réunies dans son ouvrage sur la grossesse (3). Ce sont sans aucun doute des faits de ce genre qui ont donné lieu à l'assertion absurde de quelques voyageurs qui, plus amis du merveilleux que du vrai, ont affirmé qu'au Brésil et dans quelques parties de l'Afrique, ce sont les hommes, et non les femmes, qui allaitent leurs enfants.

(1) Voyez ANSIAUX, *Sur quelques cas rares observés sur des conscrits*, dans le *Journal de médecine* de Corvisart, t. XIV, p. 262.

(2) M. Jules Cloquet a communiqué un cas de ce genre à la section de chirurgie de l'Académie de médecine, séance du 31 janvier 1828.

(3) *Syllepsilogia*, p. 319 et suiv.—Voyez aussi HALLER, *Element. Physiologiæ*, t. VIII, p. 37; et P.-FR. SCHACHER, *De lacte virorum et virginum*, Leipsig, 1742.—ARISTOTE, *Hist. anim.*, *lib.* I, *cap.* XII, avait déjà établi que les mâles peuvent sécréter un véritable lait.

Les femmes elles-mêmes peuvent présenter, quant au volume de leurs mamelles, des anomalies par excès de volume, qui, à la vérité, sont ordinairement dues plutôt à l'accumulation de la graisse dans le tissu cellulaire sous-cutané, qu'à un accroissement réel des glandes mammaires. Tel était, sans aucun doute, le cas d'une femme citée par Bartholin (1), chez laquelle les mamelles pendaient presque jusqu'aux genoux, et où se trouvaient ainsi réalisées, mais avec exagération, les conditions ordinaires des mamelles chez les femmes de plusieurs nations : rapport dont Bartholin lui-même a été frappé, et qu'il signale à l'attention des anatomistes.

Le développement précoce des mamelles chez les jeunes filles fait la transition naturelle des cas précédents à un genre beaucoup plus remarquable : je veux parler du développement précoce des organes génitaux; déviation dont j'aurais présentement à faire l'histoire, si ses connexions physiologiques très-intimes avec certaines anomalies de taille ne nous eussent conduit, dans l'un des chapitres précédents, à en traiter avec détail. Je dois ici me borner à la mentionner pour mémoire, en renvoyant à ce que j'ai dit plus haut à son sujet (2).

Dans les cas dont j'ai parlé jusqu'à présent, et dans une multitude d'autres que je pourrais citer à leur suite, l'excès de volume que nous présente un organe comparé aux autres parties du corps, dépend d'un excès de développement. Il semble même au premier aspect qu'il n'en puisse être autrement; et la supposition du contraire doit paraître un paradoxe à quiconque ne s'est pas livré à quelques recherches sur l'organisation du fœtus. L'observation a cependant démontré que ce contraire a lieu pour un grand nombre d'organes, et qu'un excès de volume, effet ordinaire et facilement concevable d'un excès dans le développement, peut aussi résulter d'un arrêt dans l'évolution des organes. C'est là un fait très-important, déjà indiqué par plusieurs auteurs, entre autres avec beaucoup de netteté et de précision par M. Andral (3), mais qui n'a pas encore été élevé, je crois pouvoir le dire, à toute son importance et à toute sa généralité.

Les anatomistes ont constaté depuis longtemps que plusieurs organes, par exemple le thymus, les capsules surrénales, sont plus volumineux chez le fœtus que chez l'enfant, et surtout que chez l'adulte : ils ne cessent en effet, à partir d'une époque déterminée pour chacun d'eux, de diminuer, de décroître, jusqu'à ce qu'ils soient réduits à un état très-rudimentaire, quelques-uns même à zéro d'existence.

(1) *Loc. cit.*, cent. III, hist. 46.

(2) Voyez chapitre II, p. 190 et suivantes.

(3) Article *Monstruosités* du *Dict. de Médecine*.

Pourquoi cette marche rétrograde de certains organes? Sans entrer ici dans le développement complet de vues physiologiques en grande partie étrangères au sujet spécial de cet ouvrage, il me suffira d'indiquer quelques propositions que je crois pouvoir déduire de la comparaison des importants résultats que la physiologie doit aux travaux modernes sur l'organisation de l'embryon.

1°. Chaque fonction est successivement exécutée par deux *organismes* dont l'un peut être appelé primitif, transitoire, provisoire, l'autre secondaire, permanent, définitif.

2°. Il existe toujours entre un organisme provisoire et l'organisme définitif qui lui correspond, une relation, non-seulement de fonction, mais aussi de développement, d'existence, de durée.

3°. L'organe provisoire ou primitif, comme l'indique ce dernier nom, précède toujours l'organe définitif ou secondaire : il le supplée pendant un temps plus ou moins long.

4°. Il coexiste avec l'organe définitif, pendant que celui-ci parcourt ses diverses phases d'évolution.

5°. Lorsque l'organe définitif a acquis un certain degré de développement, l'organe provisoire cesse la fonction qui jusqu'alors lui était dévolue, ou du moins ne la remplit plus qu'incomplétement.

6°. Dès cette époque, quelquefois même dès la première apparition de l'organe définitif, il s'établit un antagonisme très-marqué entre lui et l'organe provisoire : à mesure que le premier s'accroît, l'autre décroît.

7°. Parmi les organes provisoires, les uns finissent par se séparer des autres organes; ils tombent : tels sont les dents de la première dentition; tel est le duvet du fœtus. Ces dents, ce duvet ne sont en effet que des parties provisoires qui doivent faire place aux dents, aux poils permanents.

8°. D'autres organes au contraire sont résorbés; ils s'atrophient peu à peu; et parmi eux les uns diminuent graduellement jusqu'à zéro d'existence, d'autres se réduisent à l'état de parties rudimentaires, et subsistent sous cette forme jusque dans l'état adulte. Le premier cas est celui des organes respiratoires branchiaux, connus de tout temps chez les têtards des batraciens, et découverts récemment chez plusieurs vertébrés supérieurs. Je citerai, comme exemples du second, le prolongement caudal, organe provisoire du mouvement chez le têtard des batraciens, et sans doute aussi chez l'embryon des animaux supérieurs; prolongement qui en effet décroît chez tous les animaux à mesure que les membres, organes définitifs du mouvement, viennent à se développer. Un autre exemple non moins remarquable est celui des lobes optiques, qui, d'abord organes principaux de l'encéphale, décroissent ensuite graduellement au fur et à mesure de l'accroissement des hémisphères cérébraux, et finissent par se réduire à l'état de ces parties rudimentaires connues de tous les anatomistes sous le nom de tubercules quadrijumeaux. Enfin, quelles que soient les fonctions primitives du thymus, des capsules surrénales, du corps de Wolf, il n'est pas douteux qu'on ne puisse les citer également comme exemples de cette atrophie graduelle, correspondant au développement successif d'autres organes.

9°. Ce développement antagonique que je viens de signaler entre divers organes ou appareils, se retrouve même, pour plusieurs organes, entre leurs parties. Par exemple, cette portion de l'estomac qu'on a nommé le petit cul-de-sac, surpasse d'abord de beaucoup ce qui deviendra plus tard le grand cul-de-sac. C'est encore ainsi que l'intestin anti-cœcal, qui est l'intestin grêle chez l'adulte, est primitivement plus ample que l'intestin post-cœcal ou gros intestin (1). De même encore, le lobe médian du cervelet est d'abord la partie principale de cet organe, et décroît ensuite en proportion de l'accroissement des hémisphères cérébelleux (2).

---

(1) Ces deux faits très-curieux d'embryogénie résultent d'observations de M. Serres, encore inédites, mais connues depuis quelques années par les cours de ce célèbre professeur.

(2) C'est encore aux belles recherches organogéniques de M. Serres qu'on doit ce fait remarquable. Voyez son *Anatomie comparée du cerveau*, où se trouvent en outre un grand nombre de rapports de même ordre. — On peut ajouter aux divers faits généraux que je viens d'indiquer, plusieurs autres résultats non moins dignes d'attention. J'indiquerai encore les deux suivants en peu de mots : 1° Là où il existe des ouvertures dans l'état définitif de l'organisation d'un appareil, il n'en existe pas en général dans son état primitif. 2° Réciproquement les ouvertures qui existent dans l'état primitif de l'organisation, n'existent plus en général dans son état définitif. De tous ces faits, il résulte que tout ce qui est primitif, n'est que provisoire, du moins chez l'homme et les animaux supérieurs, et que tout ce qui est définitif, ne s'est établi que secondairement, et quelquefois même tertiairement; que par conséquent le fœtus des êtres supérieurs renouvelle successivement ses organes et ses caractères d'organisation par une série de mutations ou métamorphoses qui lui donnent définitivement des conditions non-seulement très-différentes, mais même directement inverses de celles qu'il avait primitivement, comme si toute forme d'existence qui a eu une certaine durée, était par cela même, consommée, usée, si l'on me permet cette expression, et incompatible avec les formes supérieures. Je me promets de consacrer à l'établissement de cette loi générale d'*antagonisme*, de *succession*, de *rénovation des organismes*, un mémoire *ex-professo*, où je montrerai qu'elle est applicable au fœtus tout entier; être *définitif* qui se trouve en effet, comme les organes primitifs auxquels on peut le comparer, précédé d'un corps organisé, coexistant quelque temps avec lui, mais n'ayant qu'une existence temporaire, provisoire. J'ajouterai que cette loi fournit une solution parfaitement satisfaisante de la difficulté la plus grave que l'on puisse objecter contre la grande loi de l'*unité de composition*, savoir, qu'il existe, chez les êtres inférieurs, des organes que l'on ne retrouve pas chez les

Rien de plus facile maintenant que de concevoir comment une anomalie par augmentation, qui, en apparence, consiste essentiellement dans un excès, peut dépendre dans la réalité d'un arrêt dans le développement. Tout excès de volume de l'un de ces organes que j'ai nommés primitifs, temporaires, provisoires, résulte en effet évidemment de la persistance, à une époque de la vie, de conditions qui normalement appartiennent à une autre époque beaucoup plus ancienne.

Réciproquement, les anomalies par diminution de volume des organes qui sont proportionnellement plus considérables chez le fœtus que chez l'enfant et surtout que chez l'adulte, ne sont pas toujours des anomalies par arrêt de développement : proposition qui, comme la précédente, n'est qu'un corollaire très-simple des remarques que je viens de présenter. Si, en effet, ces organes se trouvent déjà très-rudimentaires dans un âge où ils sont encore ordinairement assez volumineux, c'est, sans nul doute, qu'ils ont parcouru plus rapidement que dans l'état normal leurs diverses phases d'évolution.

On peut encore regarder comme une conséquence de cet antagonisme du développement de certains organes, la possibilité de la réunion chez le même sujet de deux anomalies de volume, l'une par diminution, l'autre par augmentation. La théorie indique que cette réunion doit même se présenter fréquemment à l'observation, et il n'est en effet aucun anatomiste qui n'ait eu plusieurs occasions d'observer par lui-même ce genre particulier de *balancement des organes*. Aussi, sans insister sur ce point fort important, mais aujourd'hui universellement connu, de l'anatomie philosophique, me bornerai-je à citer, comme unique exemple choisi entre cent autres, un cas assez curieux que m'a communiqué M. Martin Saint-Ange, et dans lequel l'antagonisme de développement m'a semblé aussi évident que possible (1). Il existait en effet du côté gauche un rein et une capsule surrénale de grandeur ordinaire, et du côté droit, un rein extrêmement petit et une capsule très-volumineuse. Cette dernière avait pour artère une branche de la rénale. L'atrophie de l'un de ces organes et l'hypertrophie de l'autre étaient ainsi manifestement en rapport, et s'expliquaient l'une par l'autre.

En général, lorsqu'un organe est augmenté ou diminué de volume, ses vaisseaux présentent une augmentation ou une diminution proportionnelle. C'est ainsi que, dans le cas que je viens de citer, l'artère rénale droite et l'artère capsulaire du même côté étaient, comme les organes auxquels elles se rendaient, l'une beaucoup plus petite, l'autre sensiblement plus grosse que dans l'état ordinaire, les vaisseaux du côté gauche ayant au contraire conservé leur diamètre normal. A ce fait, que j'indique, non comme cas remarquable, mais simplement comme exemple, il me serait facile d'ajour un très-grand nombre d'observations du même ordre, s'il était encore nécessaire, dans l'état présent de la science, de demontrer les rapports qui existent entre les variations de volume des organes et celles de leurs vaisseaux. Ce point important de théorie rentre d'ailleurs dans une question générale dont il sera traité plus tard avec soin; et il me suffit ici de l'avoir indiqué d'une manière succincte.

Je terminerai ce chapitre en disant quelques mots sur les variations de volume des organes membraneux. On conçoit que leur augmentation peut être considérée dans beaucoup de cas comme résultant plutôt d'une simple extension que d'un accroissement réel, et qu'une remarque analogue peut être faite à l'égard de leurs anomalies par diminution. Cependant leur histoire se lie d'une manière intime à celle des autres anomalies de volume, et je dois indiquer ici en peu de mots quelques-uns des faits principaux qui s'y rapportent.

Chacun sait que l'estomac est sujet à un très-grand nombre de variations de volume, non-seulement congéniales, mais aussi et surtout dépendantes de la quantité d'aliments dont on fait usage. Un des estomacs les plus volumineux dont il soit fait mention dans les annales de la science, appartenait au riche cabinet anatomique de Bartholin : sa capacité était égale à celle de vingt-quatre bouteilles. Plusieurs polyphages ont également présenté des exemples d'estomacs d'une amplitude vraiment extraordinaire (1).

M. Martin Saint-Ange, auquel je dois un très-grand nombre de cas remarquables, m'a communiqué récemment une vésicule biliaire longue de cinq pouces et demi, et large à proportion, dans laquelle il n'avait trouvé qu'une petite quantité de bile, et qui ne présentait aucune trace d'altération pathologique. Cette vésicule avait été détachée d'un foie de dimension ordinaire.

Plusieurs femmes ont présenté un vagin tellement étroit que l'on pouvait à peine y introduire le tuyau d'une plume. Cependant devenues enceintes, elles purent accoucher sans trop de difficulté, le canal vaginal s'étant dilaté, soit insensiblement pendant le cours de la grossesse, comme dans un cas rapporté

êtres d'un degré supérieur, chez l'homme en particulier, et réciproquement.

(1) M. Martin a publié lui-même, il y a quelques années, ce cas dans le *Journal clinique des difformités*, n° 8.

(1) Voyez, entr'autres ouvrages, le *Dict. des sciences médicales*, art. *Cas rares* et art. *Polyphages*.

par Antoine, soit seulement après l'invasion des douleurs, comme dans un autre cas rapporté dans l'Histoire de l'Académie des sciences (1).

—

LIVRE SECOND.

—

DES ANOMALIES DE FORME.

(SECONDE CLASSE.)

Toute anomalie de forme peut être considérée, ainsi que je l'ai établi plus haut, comme résultant de la présence simultanée et pour ainsi dire de la fusion de plusieurs anomalies partielles de volume, les unes par excès, les autres par défaut. Les rapports qui lient cette seconde classe à la première, sont donc très-intimes, et ce serait véritablement rompre de la manière la plus grave le fil des analogies, ce serait renoncer complétement à exprimer l'ordre naturel par l'ordre de notre classification, que de séparer les anomalies de forme des anomalies de volume.

On peut même remarquer que, si toute anomalie de forme peut se ramener à des anomalies partielles de volume, une anomalie de volume à son tour entraîne constamment et comme sa conséquence inévitable un changement de forme plus ou moins manifeste. En effet, s'il est vrai que la proportion des parties détermine la forme de l'ensemble, il est évident qu'un organe ne peut être ni diminué ni augmenté, sans que la région ou l'appareil dont il est un des éléments n'éprouve une légère déformation. De même, si une région n'a pas atteint ses dimensions ordinaires ou les a surpassées, le corps tout entier est nécessairement modifié dans sa forme.

Il n'est pas jusqu'aux anomalies par diminution ou par augmentation générale, jusqu'aux anomalies de taille, qui n'offrent elles-mêmes une analogie incontestable, quoique beaucoup plus éloignée, avec les anomalies de forme. On a vu en effet que les nains et les géants sont toujours mal proportionnés, ou, en d'autres termes, que la forme générale de leur corps s'écarte toujours sensiblement du type normal.

Enfin je dois faire observer qu'il existe aussi des rapports très-intimes entre les anomalies de forme et un autre groupe qui, au premier aspect, semble n'avoir rien de commun avec elles : je veux parler des anomalies par déplacement. Quoique, sous un point de vue général, on n'aperçoive aucune analogie entre les caractères de formes et ceux de position, il est facile de reconnaître que la situation n'est jamais modifiée, et ne peut l'être, sans que la forme, soit du corps tout entier, soit au moins d'une région ou d'un organe, ne s'écarte aussi à quelques égards du type normal. Ainsi, que le pied soit, comme dans le pied-bot, renversé sur l'un de ses bords, sa forme est, comme tout le monde le sait, modifiée en même temps que sa position. C'est encore ainsi que le déplacement partiel de la colonne vertébrale entraîne constamment une déformation plus ou moins marquée de tout le tronc, et même, s'il est porté à un haut degré, la gibbosité. Dans ces deux cas, la difformité qui résulte du déplacement, est liée si intimement avec lui, qu'un examen très-attentif des conditions de l'anomalie, une appréciation très-exacte de ses rapports d'analogie avec plusieurs autres déviations, deviennent nécessaires pour fixer ses véritables rapports naturels, et pour démontrer que, malgré les relations intimes qui l'unissent aux déformations, ses caractères essentiels la placent dans le groupe des déplacements.

Les anomalies de forme, ou, comme on peut aussi les nommer, les *déformations*, sont celles de toutes les déviations organiques qui se présentent le plus communément à l'observation. Il n'est point de région, d'organe, même de portion d'organe, qui ne puisse présenter une infinité de modifications dans sa configuration extérieure; et plusieurs parties sont même tellement variables qu'il serait vraiment impossible de déterminer d'une manière précise leur forme normale. Quelques naturalistes, et principalement mon père, en étudiant d'une manière générale les conditions d'existence des êtres, ont déjà fixé l'attention sur le peu de constance et de fixité de la forme dans les espèces animales, ou, pour mieux dire, chez tous les êtres organisés. Le rapprochement de ces deux ordres de considérations nous offre ici une application remarquable d'un principe tératologique qui sera établi ailleurs dans toute sa généralité : c'est que les diverses conditions d'existence des organes sont sujettes à des anomalies d'autant plus multipliées qu'elles sont normalement moins constantes, ou, en d'autres termes, que la fréquence des anomalies individuelles des organes est toujours proportionnelle à la fréquence des variations de même ordre que l'on rencontre dans la série des espèces normales (1).

(1) Année 1748, p. 58. — Le cas d'Antoine est également consigné dans l'*Hist. de l'Acad. des sc.* Voyez Année 1712, p. 37. — On peut consulter avec beaucoup de fruit sur plusieurs des cas qui se rapportent à ce groupe, et en général, sur les anomalies de la première classe, Meckel, *Handb. der path. Anat.* T. I et 1re part. du t. II.

(1) La raison du peu de constance et de fixité, ou plus exactement, s'il m'est permis d'employer cette expression, de la variabilité presque infinie de la forme, peut être trouvée dans les con-

On voit que, si les anomalies de forme étaient aussi dignes d'intérêt qu'elles sont nombreuses, leur histoire pourrait à peine être renfermée dans les limites d'un volume entier. Mais il s'en faut de beaucoup qu'il en soit ainsi : car les cas très-multipliés qui se rapportent à cette seconde classe des hémitéries, offrent généralement des conditions très-peu remarquables, et peuvent tous se rapporter à un seul et même ordre, qu'il nous suffira de faire connaître par quelques exemples, suivant le plan que nous nous sommes proposé de proportionner l'étendue de l'histoire de chaque groupe au degré d'intérêt, et non pas au nombre des anomalies qu'il comprend.

L'ordre unique des anomalies de forme peut et doit être divisé en deux groupes principaux, dont la distinction est fondée sur quelques considérations déjà appliquées à l'étude des anomalies de volume. Ainsi la déformation, comme l'atrophie ou l'hypertrophie, porte, tantôt sur une ou plusieurs régions, tantôt seulement sur un ou sur quelques organes en particulier.

Je présenterai d'abord quelques remarques et quelques faits relatifs au premier de ces deux groupes.

Chacun sait combien la forme de la tête humaine présente de modifications individuelles : ses variations sont même tellement fréquentes qu'il serait presque impossible de déterminer pour elle avec précision les limites de l'état normal et de l'anomalie. Aussi ne pourrais-je, sans sortir du plan que je me suis tracé dans cet ouvrage, entreprendre leur description ; travail extrêmement long et difficile, mais qui ne serait pas, comme on le croirait peut-être au premier abord, dénué de tout intérêt et de toute utilité. En effet, de nombreuses applications pourraient en être déduites à l'égard soit de la célèbre doctrine du docteur Gall, soit des idées ingénieuses émises tout récemment par M. Edwards sur l'histoire physiologique des races humaines (1).

J'indiquerai au contraire, comme des anomalies de forme bien caractérisées et pouvant servir de type au groupe que nous étudions, les déformations que l'on observe fréquemment chez les idiots, les crétins et les hydrocéphales; déformations dont toutes les grandes collections anatomiques renferment de nombreux exemples, et d'ailleurs trop connues pour que j'aie ici à insister sur elles (1). Je citerai aussi, d'après Guettard (2), une déformation analogues à quelques égards aux précédentes, mais un peu plus remarquable et plus rare. « On voit, dit-il, dans une église de Paris, un homme dont la tête semble avoir souffert latéralement une forte compression. Le frontal bombe extraordinairement en devant et surtout à sa base. Les orbites des yeux en sont devenus très-profonds, et paraissent n'avoir plus leur rondeur ordinaire. Les mâchoires sont plus allongées en avant, l'inférieure surtout; ce qui donne à la face de cet homme quelque chose de hideux. »

La tête présente aussi quelquefois, chez les animaux, des déformations de divers genres, et souvent même beaucoup plus remarquables que celles dont l'homme nous offre des exemples. L'une des plus curieuses, en même temps que l'une des plus communes, est celle qui, observée chez plusieurs carpes, les a fait comparer au chien mopse (3) ou au dauphin, quelquefois à nos bergeronnettes; et c'est encore la même déformation qui, mal décrite et mal figurée, a donné lieu à ces carpes à visage humain qui ont excité à un si haut degré l'admiration des anciens ichthyologistes, et notamment de Rondelet, de Gessner et d'Aldrovande.

Cette anomalie qui, d'après Otto (4), est peu rare en Silésie, et qui se produit de même assez fréquemment dans quelques grands étangs de France où l'on élève une quantité considérable de carpes, résulte essentiellement de la brièveté extrême de toute la région maxillaire supérieure, que la mâchoire inférieure, seulement un peu plus courte qu'à l'ordinaire, dépasse de beaucoup en avant. Celle-ci, forme par conséquent une sorte de bec, dont la bouche, de forme demi-circulaire, occupe la face supérieure. La face se termine presque immédiatement au-devant de l'œil par une surface assez large, quadrilatère, à peu près verticale, s'étendant depuis la bouche jusqu'au sommet de la tête, y rencontrant à angle droit le bord supérieur du crâne, et présentant au point de rencontre l'apparence d'un front très-développé. L'œil, de grandeur ordinaire, est placé pres-

---

sidérations que je viens de présenter. Comment en effet la forme pourrait-elle être fixe quand elle est en quelque sorte subordonnée à deux conditions d'existence aussi peu constantes elles-mêmes que le volume proportionnel des parties (volume que les plus légères inégalités de nutrition font nécessairement varier d'un individu à l'autre), et que leur position sujette, dans le cours de la vie intrà-utérine, à des changements si multipliés, est soumise d'ailleurs à l'influence de tant de causes de variations ?

(1) Voyez son ouvrage déjà cité sur les *Caractères physiologiques des races humaines*.

(1) On trouve de nombreux exemples principalement relatifs aux déformations par hydrocéphalie, dans le *Mus. anatomicum* de SANDIFORT, partie intitulée *ossa morbosa*, et planches qui lui correspondent.

(2) *Mémoires sur quelques parties des arts et des sciences*, t. V, p. 26. — Voyez aussi la planche I de cet ouvrage, où j'ai fait figurer un autre cas remarquable.

(3) Les Allemands ont même donné à ces carpes le nom de carpes mopses (*Mopskarfen*). Plus souvent on les a désignées sous celui de carpes à bec (*cyprini rostrati*).

(4) *Lehrb. der path. Anat.*, t. I, § 120.

que à égale distance du sommet de la tête et de l'ouverture buccale (1).

Outre ce genre de déformations dont j'ai pu étudier par moi-même les conditions sur deux individus, une carpe, faisant partie de la belle collection ichthyologique du Muséum d'histoire naturelle, m'a offert une autre anomalie plus rare que la précédente, mais que l'on peut considérer comme intermédiaire entre elle et l'état normal. Le museau est, chez cet individu, raccourci, mais moins que dans les cas précédents, un peu carré à son extrémité, et en même temps légèrement dévié vers la droite. La mâchoire inférieure n'excède pas la supérieure. Mais ce qui est surtout remarquable, c'est l'extrême étroitesse de la bouche réduite à une petite ouverture de deux lignes seulement de diamètre. Cette carpe, comme celles qui ont servi de types à la description que j'ai donnée plus haut, était parvenue à l'état adulte (2).

Les anomalies dont je viens d'exposer les conditions organiques, sont sans doute remarquables par elles-mêmes; mais elles me semblent acquérir un nouveau degré d'intérêt par les considérations suivantes. Les carpes à museau très-raccourci et carré que j'ai décrit en premier lieu, se trouvent offrir précisément l'ensemble de caractères qui, dans l'état normal, rendent si remarquable un autre poisson malacoptérygien abdominal, le bané (*Mormyrus cyprinoides*), à deux différences près, la saillie de la mâchoire inférieure et la position de l'orifice buccal. Or ces deux caractères, qui manquent au bané, appartiennent cependant encore au genre mormyre; on les retrouve exactement dans l'espèce que mon père a nommée pour cette raison même *Mormyrus labiatus*. Ces ressemblances de forme sont même tellement frappantes que si les carpes à bec n'étaient connues que par une figure, on aurait de la peine à se défendre du soupçon d'une supercherie, et l'on serait porté à ne voir dans l'image de ces poissons qu'une image du *Mormyrus cyprinoides* auquel on aurait ajouté la mâchoire inférieure d'un *Mormyrus labiatus*. Enfin, dans la carpe à mâchoires presque égales, que j'ai décrite en dernier lieu, ce sont les conditions d'un mormyre, le *Mormyrus dorsalis*, que nous retrouvons encore, en sorte que dans toutes ces déformations du crâne des carpes, l'anomalie nous reproduit toujours des caractères appartenant normalement à un autre genre de malacoptérygiens abdominaux; genre dans lequel il existe aussi une espèce, le mormyre d'Hasselquist, dont la tête ressemble beaucoup par sa forme générale à celle de la carpe (1).

J'insiste sur ces analogies, moins encore pour l'intérêt qu'elles offrent par elles-mêmes, que pour les conséquences importantes qu'elles peuvent fournir à la zoologie. En effet, lorsque nous voyons les caractères qui distinguent entr'elles les diverses espèces d'un genre, se reproduire avec une exactitude frappante dans diverses anomalies d'une seule espèce, ne sommes-nous pas conduits à reconnaître dans ces conditions organiques, les unes constantes, héréditaires, spécifiques, les autres, individuelles, accidentelles, insolites, des effets cependant analogues de causes toutes semblables? Et si nous savons que celles-ci résultent de légères inégalités de nutrition qui impriment à la conformation générale des modifications, en apparence très-importantes, mais en réalité, d'un ordre secondaire, et pour ainsi dire toutes superficielles, ne sommes-nous pas en droit de conclure qu'il en est exactement de même des premières? En d'autres termes, la comparaison de ces deux ordres de faits empruntés, les uns à la zoologie normale, les autres à la tératologie, ne nous montre-t-elle pas, avec plus de netteté peut être que tout autre genre de considérations, comment des différences de forme, en apparence très-graves, peuvent, sous l'influence de causes très-légères de modification, sortir d'un fonds commun d'organisation, et comment l'unité fondamentale, l'unité de type, se conserve au milieu des innombrables variétés que présente, dans ses conditions accessoires, l'organisation d'un genre ou d'une famille naturelle (2).

---

(1) On peut consulter sur ces déformations, outre les ouvrages généraux d'ichtyologie : MAYER, *Vorstellungen all. Thiere*, t. I, pl. VIII. — RÉAUMUR, *Carpe à tête de hochequeue*, dans l'*Hist. de l'Acad. des sc.* pour 1747, p. 52. — HAMBERGER, *De cyprino monstroso rostrato*, Iéna, 1748 (trois dissertations). — SANDIFORT, *Mus. anatomicum*, partie intitulée *monstra*, a indiqué une déformation de la tête chez le saumon, mais il ne l'a pas décrite.

(2) M. DE LACÉPÈDE, dans son *Histoire naturelle des poissons*, t. V, p. 522, mentionne une carpe dont la bouche n'a, dit-il, d'autre orifice extérieur que les ouvertures branchiales. Cette assertion, tout à fait inadmissible physiologiquement, repose sans doute sur l'observation inexacte des conditions anomales que présentait cette dernière carpe.

(1) Voyez l'histoire que j'ai donnée du genre mormyre, dans le grand ouvrage sur l'Égypte.

(2) Je me bornerai à mentionner ici les nombreuses déformations que présente le crâne dans les races domestiques d'oiseaux, principalement chez celles qui se font remarquer par une huppe ou une crête. Je remarquerai seulement que le crâne est ordinairement très-bombé dans la région qui supporte la crête ou la huppe, et quelquefois, principalement chez les coqs et les poules où la crête est très-développée et bifide, percé dans cette même région de plusieurs petits trous ou même d'une très-large ouverture ; dans ce cas la crête se trouve immédiatement superposée aux organes encéphaliques. Cette disposition très-curieuse sera décrite avec détail et figurée dans l'ouvrage que va publier M. le docteur Vimont sur la physiologie du système nerveux, et je ne

Je ne m'arrêterai pas sur les anomalies de forme que peuvent offrir les autres régions du corps chez l'homme et les animaux. Je me bornerai à remarquer que les membres, l'abdomen, et surtout la poitrine, présentent très-fréquemment, comme la tête, des déformations individuelles, ou, pour mieux dire, varient presque, comme elle, d'un sujet à l'autre. Mais, si l'on excepte plusieurs cas remarquables où la déformation résulte essentiellement d'un déplacement partiel, et dont nous aurons à traiter dans un chapitre, toutes les modifications de forme n'offrent véritablement d'intérêt que sous le point de vue purement médical, et par rapport aux maladies dont elles peuvent être les causes prédisposantes.

Les déformations d'un ou de plusieurs organes en particulier sont plus fréquentes encore, et n'offrent rien de plus remarquable que celles d'une région entière. Aussi me bornerai-je à citer à leur égard quelques faits propres à montrer comment un individu, remarquable par des formes anomales, tombe presque toujours par cela même dans les formes normales d'un autre âge ou d'une autre espèce.

Ainsi on a vu dans quelques cas l'œsophage offrir sur un point de sa longueur une dilatation plus ou moins marquée : cette dilatation peut être comparée au jabot des oiseaux.

L'estomac au contraire présente quelquefois vers sa partie moyenne un rétrécissement qui, lorsqu'il est très-prononcé, le partage en deux poches plus ou moins distinctes. Or tel est précisément, comme chacun sait, l'état normal d'un assez grand nombre d'animaux, et aussi celui de l'embryon humain dans l'une des premières périodes de la vie intrà-utérine, ainsi qu'il résulte d'observations très-curieuses dont je dois la communication à M. Serres (1).

Les formes anomales d'un organe, dans un sexe, rentrent quelquefois aussi dans les formes qui constituent l'état normal de l'autre sexe. C'est ainsi que chez un assez grand nombre de femmes, un ou plusieurs des os pelviens présentent des caractères de forme qui normalement appartiennent à l'homme. De là résulte une conformation du bassin, qui rend ordinairement l'accouchement plus difficile, et qui constitue par conséquent un véritable vice de l'organisation. Ce vice coïncide assez fréquemment avec d'autres anomalies des organes génitaux, et quelquefois aussi avec la présence de quelques-uns des caractères extérieurs qui, dans l'état normal, appartiennent spécialement à l'homme.

Les divers os qui composent le bassin, peuvent d'ailleurs présenter, comme chacun le sait, une foule d'autres vices de forme, que l'on trouve décrits dans tous les traités de l'art des accouchements (1), et sur lesquels je ne m'arrêterai point ici. Mais je dois faire observer que ceux-ci, pour la plupart beaucoup plus graves, et sans aucun doute, si on les considère en eux-mêmes, plus dignes d'intérêt, ne présentent pas en général, comme lui, la coïncidence si remarquable que j'ai signalée à l'égard du précédent. C'est en effet seulement lorsque le bassin présente, si l'on peut s'exprimer ainsi, une forme masculine, que l'appareil sexuel s'écarte lui-même à quelques égards de l'état normal, et que certaines régions ou appareils offrent en même temps quelques modifications que l'on peut regarder aussi comme se rapprochant des conditions appartenant normalement aux mâles (2).

LIVRE TROISIÈME.

DES ANOMALIES DE STRUCTURE OU DE COMPOSITION INTIME.

(TROISIÈME CLASSE.)

Nous avons étudié jusqu'à présent des anomalies qui, portant seulement sur le volume ou la forme, ne modifient les organes que d'une manière accessoire et dans leurs caractères de dernière valeur. Nous arrivons maintenant à des anomalies à peine plus importantes, mais qui, atteignant les organes dans leur structure, se placent naturellement entre celles toutes légères et superficielles que renferment les deux premières classes, et celles plus profondes et, si je puis m'exprimer ainsi, plus essentiellement anatomiques, que comprendront les deux dernières.

Les anomalies de structure ou de composition intime forment une classe parfaitement distincte de toutes les autres, et dont les limites sont peut-être

---

puis mieux faire que d'y renvoyer le lecteur. — Sur les autres déformations du crâne dans les oiseaux domestiques, on peut consulter : BOREL, *Hist. et observ. med. phys. cent.*, éd. de 1756, p. 154. — K. STOBÉE, dans les *Acta litterar. suecana*, t. III, p. 53. — SANDIFORT, *Mus. anatomicum*, partie intitulée *Monstra*, n°. 42 — PALLAS, *Spicilegia zool.*, fasc. IV, p. 20.

(1) J'ai donné, dans l'article *Intestins* du *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, le résumé de ces observations et de plusieurs autres que M. Serres a bien voulu également me communiquer. Elles n'étaient connues jusqu'alors que par les cours de ce célèbre professeur.

(1) Outre ces traités, on peut consulter sur ce sujet l'ouvrage de M. DELPECH, sur l'*Orthomorphie par rapport à l'espèce humaine*.

(2) Voyez, dans le second volume, l'histoire des hermaphrodismes.

plus faciles à tracer que celles d'aucun autre groupe tératologique. Si en effet les anomalies de volume se lient intimement aux anomalies de forme, et conduisent presque par transition insensible aux anomalies de nombre, et si les anomalies de disposition ont des rapports multipliés avec ces trois groupes, on ne voit pas que, sous aucun point de vue, les anomalies de structure se rapprochent d'une ou de plusieurs autres classes tératologiques. En effet, dans toutes les déviations qui se rapportent à ces dernières, la modification anomale porte sur des organes ou même sur des régions entières ou des systèmes organiques, pour en changer le volume, la forme, la disposition, quelquefois le nombre : dans les anomalies de structure, au contraire, tous les organes, toutes les régions, tous les systèmes organiques conservent leur volume, leur forme, leur disposition, leur nombre ordinaires, et l'anomalie porte seulement sur leur structure, sur leur composition intime. En d'autres termes, ce ne sont pas les organes eux-mêmes qui s'écartent du type régulier, mais seulement leurs éléments composants; distinction que les remarques que je présenterai dans la suite de ce livre, rendront parfaitement nette et précise.

C'est évidemment à cette troisième classe que se rapportent les véritables anomalies de couleur. On sait que la peau doit sa coloration à une matière particulière nommée *pigment* (*pigmentum*), qui a son siége principal dans le corps muqueux de Malpighi. Ce pigment peut être moins coloré et moins abondant que dans l'état normal, ou même manquer entièrement; il peut au contraire être plus coloré et plus abondant; d'où résultent deux ordres d'anomalies précisément inverses, et tous deux très-remarquables. Il existe en outre d'autres anomalies de couleur qui résultent non d'une diminution ou d'une augmentation, mais d'une simple altération de couleur. De là, les trois ordres suivants que l'on peut considérer comme formant dans la classe des anomalies de structure, une grande section ou sous-classe distincte, sous le nom d'*anomalies de couleur*.

I. *Anomalies par diminution de la matière colorante.*

Les individus dont la peau n'est que peu ou point colorée ont reçu depuis longtemps le nom d'*albinos*; d'où le nom d'*albinisme*, que j'adopterai pour désigner d'une manière générale le défaut de coloration.

II. *Anomalies par augmentation.*

M. Desmarest (1) et quelques autres zoologistes modernes ont employé le nom de *mélanos* pour désigner les animaux dont le pelage est accidentellement noir ou plus obscur que dans l'état normal. J'adopterai ce mot en l'étendant à l'homme lui-même, et j'en déduirai le nom de *mélanisme* par lequel je désignerai d'une manière générale l'excès de coloration.

III. *Anomalies par simple altération.*

Ces dernières anomalies sont beaucoup moins remarquables. Aussi est-il inutile d'appliquer un nom propre au petit nombre de cas que l'on peut rapporter à ce troisième ordre.

Il en est de même des deux ordres suivants, composant la seconde sous-classe, celle des *anomalies de structure* proprement dites :

IV. *Anomalies par ramollissement des organes durs.*

V. *Anomalies par induration des organes mous.*

Je commencerai l'examen des anomalies de structure par celui des conditions de l'albinisme et du mélanisme, dont je présenterai l'histoire avec quelque développement. Je passerai au contraire rapidement sur les derniers ordres, dont l'étude ne nous offrira que des considérations d'un faible intérêt.

—

CHAPITRE PREMIER.

DES ANOMALIES PAR DÉFAUT DE COLORATION, OU DE L'ALBINISME.

Des caractères de coloration. — Des albinos en général. — Des variétés albines chez les animaux. — Divisions. — Albinisme complet. — Albinisme partiel. — Albinisme imparfait. — Des caractères et des effets physiologiques de l'albinisme. — Faits généraux sur l'albinisme chez l'homme et les animaux. — De sa nature et de ses causes.

L'OBSERVATION a montré depuis longtemps, et tous les naturalistes s'accordent à dire, que les caractères tirés de la couleur sont, avec ceux que fournit le volume général ou la taille, les plus variables et les moins importants de tous. Les uns et les autres sont ainsi considérés comme des modifications de dernier ordre, ne pouvant être employées que pour la distinction des espèces ou des variétés. Cependant, au milieu des nombreuses et remarquables différences de coloration que présentent les espèces congénères, on aperçoit presque toujours entre toutes quelque chose de commun, si toutes sont réellement liées par des rapports assez intimes pour appartenir à un seul et même genre vraiment naturel. En général, c'est seulement la disposition des couleurs, et non leur nuance, qui se conserve d'une

(1) Dans la *Mammalogie de l'Encyclopédie*, et le *Dictionnaire d'hist. naturelle*.

espèce à l'autre (1); d'où l'existence possible, même dans les genres les plus naturels, d'animaux sombres et privés de tout éclat, et d'autres parés au contraire des plus riches couleurs.

Le fait général que je viens de rappeler souffre cependant quelques exceptions. La plus remarquable est celle que forment quelques genres de mammifères, composés de plusieurs espèces, les unes à pelage uniforme, les autres tachetées ou rayées. Mais cette exception, quelque grave qu'elle paraisse, peut elle-même, comme je l'ai montré ailleurs (2), être ramenée à la règle, ou du moins être expliquée d'une manière satisfaisante par un arrêt de développement. En effet, les espèces à pelage uniforme qui se trouvent congénères d'espèces tachetées ou rayées, ont elles-mêmes dans leur jeune âge le pelage tacheté ou rayé d'une manière analogue, en sorte que le système de coloration que les unes présentent d'une manière permanente, se retrouve au moins d'une manière transitoire chez les autres.

Ces remarques tendent à démontrer pour les caractères de couleur ce que j'ai déjà établi pour les caractères de grandeur ou de taille, savoir, qu'ils sont beaucoup plus constants, et par conséquent plus importants qu'on ne le pense généralement; d'où il suit que les anomalies de couleur, comme les anomalies de taille, méritent à un haut degré l'attention des observateurs, et que leur étude peut conduire à des conséquences générales et intéressantes.

Nous espérons que les détails et les remarques que nous avons à présenter sur ces anomalies, et d'abord sur l'albinisme, ne démentiront pas cette induction théorique.

(1) C'est principalement à mon père que l'on doit d'avoir appelé l'attention sur ce fait général, qu'il a depuis longtemps signalé dans ses cours.

(2) Voyez le *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, articles *Mammifères* et *Livrée*.

§ I. Remarques générales sur l'albinisme.

Les premiers auteurs qui ont écrit sur les hommes albinos les regardaient comme une race, comme une nation particulière; et comme c'est principalement parmi les nègres qu'on avait observé des individus affectés d'albinisme, on admirait la nature se plaisant à réunir dans les mêmes lieux, par un caprice inexplicable, des peuples aussi noirs que le charbon, et d'autres plus blancs même que les Européens des climats tempérés. Buffon lui-même, dans le quatrième volume de ses Suppléments (qui n'a paru qu'en 1777), s'il n'admet pas cette opinion, n'ose du moins se prononcer d'une manière positive contre elle; et il se borne à dire que l'albinisme ne paraît caractériser dans l'espèce humaine que des variétés accidentelles : phrase qui n'exprime qu'une opinion, et point du tout une certitude (1).

L'état de la science permet aujourd'hui d'être moins réservé : bien loin que l'albinisme caractérise une ou plusieurs variétés constantes, on sait de la manière la plus positive, qu'il n'est, comme le nanisme et le géantisme, que le résultat d'une modification individuelle et accidentelle. Aussi a-t-on vu des albinos naître plus ou moins fréquemment dans toutes les races humaines et dans presque tous les climats. On en a observé dans diverses contrées de l'Europe, et jusque chez les peuples hyperboréens, à la Nouvelle-Guinée, aux îles des Amis et à celles de la Société (2), à l'isthme de Panama, aux Antilles, dans la Guiane, au Brésil, au Mexique, en Virginie et en Louisiane (3), au cap de Bonne-Espérance, au Congo et sur plusieurs autres points du continent africain, à Madagascar (4), à l'île de France, à Ceylan, à Amboine, à Manille, à Java, au Malabar, etc. Dans plusieurs de ces contrées, les albinos sont même assez peu rares pour avoir fixé l'attention du vulgaire, et en avoir reçu des noms particuliers. C'est ainsi qu'on les appelle *Bédas* ou *Bédos* à Ceylan, *Chacrelas*, *Kakrelas* ou *Kakerlaques* (5) à

(1) Près de quarante ans auparavant, Buffon avait déjà parlé des albinos de Ceylan dans le corps même de son grand ouvrage, t. III, p. 415, et là il n'hésitait pas à les considérer comme une race constante et normale qu'il supposait descendue d'Européens naufragés ou abandonnés sur les côtes de cette île. Adoptant les idées de la plupart des voyageurs du dix septième et du dix-huitième siècle, il représentait ces albinos de Ceylan, comme des sauvages n'occupant qu'un petit canton dans la partie septentrionale de l'île, se tenant cachés dans les bois, vivant par familles séparées les unes des autres, parlant une langue différente de celle de Ceylan, n'ayant pas de maisons, ne communiquant avec personne, armés d'arcs et de flèches, et s'en servant pour tuer des sangliers et des cerfs dont ils faisaient confire la chair crue dans du miel. On voit que les voyageurs auxquels Buffon avait cru pouvoir emprunter en toute confiance cette histoire des albinos, ou plutôt cette fable, s'étaient fait peu de scrupule de donner ample carrière à leur imagination, et d'inventer tout ce qu'ils n'avaient pu observer!

(2) D'après le capitaine Cook. Voyez la *Relation de ses voyages autour du monde*. — M. Labillardière, dans la *Relation de son voyage*, t. II, p. 142, cite aussi une jeune fille albinos qu'il a vue à Tongatabou. — Enfin, je tiens de MM. Quoy et Gaimard qu'ils ont vu également des albinos dans plusieurs îles de la mer du Sud.

(3) D'après La Coudrenière, *Lettre sur les écarts de la nature*, dans le *Journal de phys.*, 1782, *Supplém.*

(4) D'après M. Bory de Saint Vincent, art. *Homme* du *Dict. class. d'hist. nat.*, et *Essai zool. sur l'homme*, t. II, p. 145.

(5) On nomme ainsi les albinos dans les colonies hollandaises, à cause de leur aversion pour la lumière qui les a fait comparer à l'insecte appelé vulgairement *cancrelat* ou *kakerlaque* (la *blatta*

Java, *Dondos* en Afrique, *Albinos* à l'isthme de Panama. On voit que c'est le dernier de ces noms qui a fini par être adopté généralement, et par passer dans la science, où on lui a donné souvent pour synonyme ceux de *blafards* et surtout de *nègres-blancs* (1).

L'albinisme, que l'on avait cru être une modification constante dans une ou deux races d'hommes et caractéristique pour elles, peut non-seulement se produire dans toutes d'une manière accidentelle, mais il se montre même chez divers animaux appartenant à des classes très-différentes. Il est même peu d'anomalies dont on connaisse des exemples dans un aussi grand nombre d'animaux. Pour ma part, j'ai observé l'albinisme plus ou moins complet, parmi les mammifères sauvages, chez plusieurs espèces de singes des deux continents, chez une chauve-souris, la barbastelle (cas remarquable par sa grande rareté), dans plusieurs espèces de musaraignes, chez la taupe commune, chez le raton laveur, chez la belette et la fouine, chez la loutre, chez un grand nombre de rongeurs de genres divers, entre autres chez le castor du Canada, chez l'antilope à bourse, enfin dans plusieurs espèces de cerfs.

Il n'est personne qui n'ait entendu parler des éléphants blancs, si célèbres dans l'orient, et si vénérés des Indiens qui les croient animés par les âmes des anciens rois. On sait qu'à Siam, au Pégu, ces animaux étaient servis et logés avec magnificence, et que plusieurs rois de la presqu'île au delà du Gange mettaient au nombre de leurs titres les plus pompeux celui de *possesseur de l'éléphant blanc*. Il est reconnu depuis longtemps que ces animaux si vénérés n'appartiennent point à une espèce particulière : ce sont de simples variétés albines de l'éléphant ordinaire d'Asie.

Les exemples d'albinisme sont aussi peu rares, peut-être même moins rares encore chez les oiseaux que chez les mammifères. J'ai en effet observé cette anomalie plus ou moins complétement dans toutes les espèces suivantes, et pour la plupart même, chez plusieurs individus :

Le gobe-mouche gris.
Le merle ordinaire.
La grive.
Le carouge baltimore.
La pie ordinaire.
Le choucas.
La drenne.
La litorne.
Le martin ordinaire.
La lavandière.
L'alouette des champs.
L'alouette à gros bec.
Le bouvreuil.
Le pinson.
Le moineau.
La linotte des vignes.
Le carouge Gasquet (?)
Le colibri topaze.
Le pic-vert à tête grise.
Le pic à sourcils noirs.
Le perroquet amazone.
Plusieurs espèces de perdrix.
La caille commune.
L'autruche.
La bécasse commune.
La bécassine commune.
Le canard sauvage.
La sarcelle.

Quant aux espèces domestiques de mammifères et d'oiseaux, il n'en est aucune où des cas d'albinisme ne se présentent plus ou moins fréquemment. Il existe même dans plusieurs d'entr'elles des races où la couleur blanche remplace constamment, ou du moins chez le plus grand nombre des individus, la couleur primitive de l'espèce; et c'est ce que l'on voit même chez un mammifère sauvage, le daim. Ces races blanches se perpétuant dans une espèce dont le type primitif présente une autre couleur, doivent être considérées comme de véritables races albines, quoique quelques-uns des caractères de l'albinisme se soient à la longue perdus chez la plupart d'entr'elles (1).

Parmi les poissons, j'ai quelquefois produit l'albinisme chez de jeunes cyprins dorés de la Chine, nés avec leurs couleurs normales. Il me suffisait pour cela de les placer pendant quelques semaines dans de l'eau de puits. Si l'expérience durait trop longtemps, ils ne tardaient pas à dépérir et à mourir; si au contraire on l'interrompait, et qu'on replaçât les jeunes cyprins dans de l'eau de rivière, on les voyait peu à peu reprendre, au moins en partie, leurs couleurs normales.

Enfin l'albinisme s'observe également parmi les animaux inférieurs. Les exemples en sont même très-peu rares dans quelques genres de mollusques, et notamment parmi les olives (2).

Outre les espèces que je viens de citer comme ayant présenté des variétés albines, je pourrais en indiquer plusieurs autres en recourant au témoignage des voyageurs et des naturalistes. Mais j'ai préféré ne rapporter que des faits dont je pusse garantir l'authenticité, sachant combien il est difficile, lors-

americana de Linné). — Quant au mot *albinos* lui-même, son étymologie, évidemment latine, indique qu'il a été importé en Amérique par les Européens. Ce n'est autre chose en effet qu'un pluriel espagnol.

(1) Quelques auteurs ont aussi donné au mot *albinisme* plusieurs synonymes, tels que ceux de *kakerlaquisme*, *leucæthiopie* (*leucæthiopias*), *leucopathie* (*leucopathia*), *leucose* (*leucosis*).

(1) Tel serait évidemment, dans l'espèce humaine, le cas de la race caucasique elle-même, s'il était prouvé qu'elle tirât son origine, comme on l'a prétendu, de la race noire.

(2) On sait que les plantes qui se développent dans des lieux privés de lumière, sont toujours peu colorées, ou, comme on le dit, étiolées. Elles nous fournissent, parmi les végétaux, des exemples de modifications analogues à plusieurs égards à ce que nous nommons albinisme chez les animaux.

qu'on étudie des animaux décolorés par un long séjour dans l'alcool, de les distinguer des individus vraiment affectés d'albinisme, et ne voulant pas m'exposer à un genre d'erreurs contre lequel on ne s'est pas toujours tenu assez en garde.

Tous les cas d'albinisme, connus chez l'homme et les animaux, et dont je viens d'indiquer un grand nombre, peuvent être rapportés à trois genres, savoir, l'*albinisme complet*, l'*albinisme partiel* et l'*albinisme imparfait*. Ces distinctions ne doivent pas être négligées : car, faute de les avoir établies, les auteurs n'ont fait qu'ébaucher l'histoire du second genre d'albinisme, et ont à peine fait mention du troisième.

§ II. De l'albinisme complet.

Les cas d'albinisme complet seraient incontestablement les plus fréquents de tous, si l'on s'en rapportait au témoignage des auteurs. Cependant, d'après les observations que j'ai faites sur un grand nombre d'individus, il n'en est pas ainsi, du moins chez les animaux ; et si les cas d'albinisme complet paraissent plus communs que les cas d'albinisme imparfait, ce n'est pas qu'ils se soient réellement présentés en plus grand nombre aux observateurs, mais c'est qu'ils ont paru plus remarquables et ont été recueillis avec plus de soin.

Aucune anomalie n'est en effet plus propre à fixer l'attention, non-seulement des observateurs, mais même du vulgaire, que l'albinisme complet. Chez les individus qui en présentent tous les caractères, on est étonné, au premier aspect, de trouver avec les formes de leur espèce ou de leur race, une couleur très-différente de celle qui caractérise l'état normal. La peau et tous les poils sont en effet d'un blanc de lait, quelquefois d'un blanc jaunâtre. L'iris et la choroïde sont, de même que la peau, privées entièrement ou presque entièrement de matière colorante. Aussi l'iris est-elle ordinairement rose ou rouge, quelquefois aussi bleuâtre, d'un gris pâle, ou jaunâtre. La pupille elle-même, au lieu de paraître noire, est d'un rouge éclatant, peu différent de la couleur du feu. De là une physionomie toute particulière ; de là aussi quelques effets physiologiques non moins remarquables.

Les albinos sont généralement myopes, ainsi qu'il résulte des observations faites chez l'homme par plusieurs auteurs. En outre (et ce caractère physiologique doit surtout fixer l'attention), tous les albinos, mais surtout ceux qui ont les yeux rouges, sont, comme on le dit, en physiologie et en histoire naturelle, nyctalopes ; c'est-à-dire qu'ils voient mieux pendant le crépuscule que pendant le jour. Ils ne peuvent à plus forte raison supporter l'éclat d'une vive lumière ; ce qui leur a fait donner par un auteur italien, Buzzi (1), l'épithète d'*héliophobes*. Il n'est même pas rare qu'ils restent complétement aveugles pendant un temps plus ou moins long après leur naissance, par suite de la persistance anomale de la membrane pupillaire (2).

La cause de l'aversion des albinos pour la lumière, ou pour parler plus exactement, de la gêne, quelquefois même de la souffrance que leur fait éprouver la lumière, se trouve évidemment dans les conditions anomales que présente chez eux l'œil, et spécialement l'iris. D'opaque ou de presque opaque qu'elle doit être, cette membrane par le défaut de matière colorante, devient transparente, et laisse pénétrer dans le globe de l'œil tous les rayons lumineux qui tombent sur sa surface : ce n'est plus un diaphragme interceptant les rayons les plus excentriques, c'est comme une seconde cornée sans pouvoir réfringent. Les albinos tombent ainsi, quant à leurs conditions visuelles, dans le cas des animaux nocturnes, à cette différence près que, chez ceux-ci, l'iris laisse passer les rayons excentriques, non pas à travers sa propre substance devenue diaphane, mais à travers une ouverture pupillaire considérablement agrandie.

Les caractères que je viens d'indiquer peuvent être facilement vérifiés chez le lapin, espèce où l'albinisme complet s'observe très-fréquemment. Il est très-rare au contraire de trouver l'occasion de les constater dans nos climats chez l'homme, où il importe cependant de les étudier d'une manière spéciale : heureusement la science possède plusieurs descriptions exactes à l'une desquelles j'emprunterai quelques détails.

Treytorens, médecin à Surinam, observa, il y a un siècle environ, et décrivit avec soin (3) une fille albinos âgée de 9 ou 10 mois, née d'une négresse grande et bien constituée. Son père était également noir. « Toute la physionomie de cet enfant, dit Treytorens, tous les traits de son visage étaient d'un nègre ; les lèvres étaient grosses et relevées, le nez écrasé et camus. De plus il avait, comme les autres nègres, de la laine à la tête, mais une laine aussi blanche que la neige.... Le blanc de ses yeux était fort clair, ce qui n'est pas rare, mais son iris était d'un rouge fort vif et couleur de feu, marbré seulement de quelques traits blancs tirant sur le bleu ; la prunelle, que nous ne connaissons que noire, et qui doit l'être puisque c'est un vide, était

(1) *Dissertazione storico-anatomica sopra una varietà particolare d'uomini bianchi eliofobi*. In-4, Milan, 1784.

(2) Voyez Siebold, dans la *Med. Bibliot.* de Blumenbach, t. III, p. 161. — Mansfeldt, *Réflexions sur la leucopathie considérée comme le résultat d'un arrêt de développement*, dans le *Journ. compl. des sc. médic.*, t. XV, p. 250.

(3) Voyez l'*Histoire de l'Académie des sciences* pour 1734.

aussi très-rouge. Cet enfant ne voulait pas ouvrir les yeux quand il faisait un soleil vif et violent; hors de là, il les ouvrait et voyait dans un lieu peu éclairé. Lorsqu'il voulait fixer la vue sur quelque objet, son iris et sa prunelle prenaient un mouvement extrêmement rapide, comme d'un tournoiement autour de leur centre, et il semblait que l'enfant se fût mis tout d'un coup à chercher quelque chose des yeux avec beaucoup d'inquiétude.»

La mère de cet albinos avait déjà donné le jour à deux enfants dont l'un était un nègre; elle en eut depuis cinq autres dont l'un, albinos comme celui dont je viens de parler, mais de sexe différent, est aussi devenu le sujet d'observations intéressantes. Son histoire, rédigée par Fermin, se trouve consignée dans les mémoires de l'Académie des sciences de Berlin (1). Cet exemple de deux albinos nés dans la même famille n'est pas le seul que l'on connaisse, et Arthaud rapporte même, d'après un témoin oculaire, qu'il est né aux Antilles en 1730 deux jumelles albinos (2).

Un grand nombre d'autres auteurs, parmi lesquels je puis citer Buffon et Voltaire lui-même, ont aussi eu l'occasion de voir des albinos appartenant à la race nègre, et ont publié sur eux des détails intéressants (3). L'individu qui fut vu par Voltaire paraît être celui même qui avait été dans son enfance observé par Treytorens. La description de Buffon, à laquelle est jointe une excellente figure, est la meilleure que possède la science, et je l'eusse citée de préférence à toute autre, si chacun n'avait entre les mains les œuvres de l'illustre auteur de l'Histoire naturelle.

(1) T. XVIII, année 1763, dans un article intitulé : *Deux descriptions de cette espèce d'hommes qu'on appelle nègres blancs, communiquées par* M. CASTILLON. — Voyez aussi sur ce même albinos la *Description de Surinam*, par FERMIN, t. I, p. 153.

(2) *Observations sur les albinos*, etc., dans le *Journ. de phys. pour* 1789, 2^e^ part., p. 276.

(3) BUFFON, *Hist. nat., Suppl.* IV, p. 559. — VOLTAIRE, *Mélanges d'hist. et de philosophie.* — Voyez aussi MAUPERTUIS, *Diss. physique à l'occasion du nègre blanc*, in-8, Leyde, 1744; et *Vénus physique*, part. II, ch. IV.—BEY, *Dissert. sur un nègre blanc*, in-8, Lyon, 1744. — *Hist. de l'Ac. des sciences pour* 1744, p. 12 (par un anonyme). — DICQUEMARE, *Obs. sur une négresse blanche*, dans le *Journ. de phys.*, t. IX, p. 357 et XXXII, p. 301. — LOSCHGE, *Beitr. zur Gesch. der ungew. Farben der Menschen* dans le *Naturforcher*, cah. III, p. 213. — VAN IPEREN, *Besch. van een witt. neger* dans le *Verhand. van het bataviasch genootsch.* voyez aussi *ibid.*, t. II, p. 229. — CASTILON, *loc. cit.* — LA COUDRENIÈRE, *loc. cit.* — BUZZI, *loc. cit.* — ARTHAUD, *loc. cit.* — RENAULDIN, article *Albinos* du *Dictionn. des sc. méd.* — BRESCHET, article *Albinos* du *Dict. de médecine.* — BLANDIN, article *Albinos* du *Dictionn. de médec. et de chir, pratiques.*

Les albinos les plus souvent observés après ceux de la race nègre, sont ceux de l'isthme de Panama. Ils en diffèrent généralement, outre les caractères particuliers de leur race, par une constitution générale plus robuste, par des yeux plus délicats encore et par un duvet blanc assez abondant, répandu sur toute la surface du corps (1).

Les albinos de l'île d'Otaïti paraissent ressembler beaucoup à ceux de l'isthme de Panama, d'après la description qu'en donne le capitaine Cook (2).

Enfin l'existence des caractères essentiels de l'albinisme complet chez des Européens, est aussi parfaitement constatée, et l'on peut affirmer que, sauf les conditions spéciales de leur type, les albinos de la race caucasique offrent la plus grande analogie avec ceux de la race nègre (3).

Les albinos, à quelque race qu'ils appartiennent, sont ordinairement d'une constitution délicate; quelquefois même ils sont mal proportionnés, les mains étant trop longues, la tête et le cou trop gros, surtout les oreilles trop grandes et placées trop haut. En général, ils présentent avec exagération la plupart des caractères du tempérament lymphatique. Leur physionomie est sans expression et toujours désagréable, soit à cause de leurs yeux demi-fermés et clignotants, quelquefois louches, soit à cause de leurs lèvres décolorées, de leurs sourcils et de leurs cils à peine apparents, enfin de la couleur terne et uniforme de leur peau. En effet, les joues elles-mêmes sont ordinairement d'un blanc blafard et comme inanimées, et ce n'est que sous l'influence d'une vive émotion ou par l'action de la chaleur qu'elles se colorent légèrement d'incarnat.

En général, les caractères extérieurs de l'albinisme complet paraissent encore empreints à un plus haut degré dans les individus mâles que dans les individus femelles. La peau des premiers est plus blafarde, leurs yeux sont plus faibles. On affirme même qu'ils vivent ordinairement moins longtemps, et l'on donne pour certain, du moins à l'égard de ceux de la race nègre, qu'ils sont presque toujours incapables d'engendrer.

Il n'est pas douteux au contraire que les femmes albinos ne puissent devenir mères, et ne soient même

(1) Voyez LIONNEL WAFER, *Voyage à l'isthme de Panama.* — DE PAW, *Rech. sur les Américains*, t. I, p. 410. — RAYNAL, *Hist. philos. des Indes*, t. III. p. 151.

(2) *Loc. cit.*

(3) Voyez à leur sujet ARNAUX, *Sur quelques cas rares observés sur des conscrits*, dans le *Journ. de médec.* de Corvisart, t. XIV, p. 263; — et surtout : G. T. L. SACHS, *Historia naturalis duorum leucæthiopum, auctoris ipsius et sororis ejus*, Salzbach, 1812. — SIEBOLD, *loc. cit.* — RHADA, dans la *Medic. Bibliot.* de Blumenbach, t. III, p. 175. — MICHAELIS, *von Kretinen und Kakerlaken auf dem Harz, ibid.*, p. 679.

quelquefois assez fécondes. La plupart des auteurs, en rapportant cette circonstance physiologique, constatée par de nombreuses observations, ajoutent que les femmes albinos, appartenant à la race noire, produisent avec les nègres des *enfants pics*, c'est-à-dire variés de grandes taches noires et blanches. On serait porté au premier aspect à regarder comme rationnelle et très-vraisemblable cette assertion d'un grand nombre de voyageurs, qui nous ferait retrouver, dans le produit de cette sorte de croisement, le mélange des caractères de coloration du père et de ceux de la mère. Cependant, admettre sans restriction ce fait général, ce serait vraiment adopter une erreur physiologique grave en elle-même, et plus grave encore par les conséquences fâcheuses qu'elle pourrait avoir en médecine légale. En effet, d'après un grand nombre d'observations faites sur les animaux, et conformément à deux lois générales que j'en ai déduites, et que j'ai ailleurs établies (1), je crois pouvoir affirmer qu'autant le produit de l'union d'un individu de la race noire et d'un individu de la race blanche doit être et est constant, autant le produit de l'union de deux individus de même race, l'un normal l'autre albinos doit être variable. L'enfant d'une femme albinos et d'un nègre ne sera donc pas toujours un enfant pie : il pourra être complétement albinos; il pourra aussi être entièrement noir. Déjà même je puis confirmer par la citation de quelques faits cette induction théorique. Th. Jefferson (1) a vu deux sœurs albinos donner naissance, l'une à un enfant albinos comme elle, l'autre à un enfant très-noir, comme son père; et ce dernier cas est même si peu rare qu'il a été signalé par quelques auteurs comme le plus fréquent de tous (2).

Les albinos ne s'élèvent pas ordinairement au degré d'intelligence qui appartient à leur race (3). Plus faibles aussi sous le rapport physique, on ne s'étonnera pas qu'ils soient presque partout en butte au mépris et aux mauvais traitements de ceux qui les entourent. Dans quelques parties de l'Afrique, les nègres, refusant de les traiter en hommes, les chassent des lieux habités; et on assure même, d'après des renseignemens recueillis dans les colonies, que les noirs de la Guinée font périr tous les albinos qui naissent parmi eux, dans l'espoir de détourner les malheurs dont ils se croient menacés par l'apparition d'une telle anomalie. Ainsi règnent encore chez les peuples de la race noire les mêmes croyances, les mêmes craintes qui commandaient à nos pères le massacre des individus monstrueux et difformes, et qui l'avaient fait consacrer comme un devoir par les lois grecques et romaines : ainsi l'ignorance renouvelle partout, dans l'enfance des sociétés humaines, les mêmes spectacles de superstition et de cruauté !

Dans plusieurs îles de la mer du Sud, à l'ihstme de Panama, les albinos sont même, au rapport de plusieurs voyageurs (4), méprisés et maltraités par tous les autres hommes. Il est très-probable qu'il en est de même en Asie, à en juger par le soin que les *bédos* ou albinos de Ceylan mettaient, comme nous l'apprennent tous les témoignages recueillis par Buffon (5), à se tenir cachés dans les bois, et à éviter le commerce des autres habitants de l'île.

Il est cependant aussi quelques contrées où les albinos paraissent avoir joui d'un sort un peu plus doux. Au Mexique, avant la conquête, si on ne les traitait pas en hommes, du moins n'étaient-ils pas,

(1) Voyez *Dictionn. classique d'hist. naturelle*, article *Mammifères*, t. X, p. 121 (1826) — Les deux faits généraux que je viens de rappeler sont les suivants : Le produit de deux individus d'espèce différente présente généralement des caractères constants, fixes, et qui sont en partie ceux du père, en partie ceux de la mère : en d'autres termes, il forme véritablement un être intermédiaire entre les deux espèces, sans jamais présenter tous les caractères de l'une d'elles, à l'exclusion de ceux de l'autre. Au contraire, le produit du croisement de deux variétés de la même espèce tient souvent de l'une et de l'autre, mais souvent aussi ressemble entièrement à l'un des individus qui lui ont donné naissance. Or le nègre et l'albinos de la race nègre sont deux variétés de la même espèce, c'est-à-dire ne présentent que de très-légères différences d'organisation : le nègre et le blanc forment au contraire deux espèces essentiellement différentes, c'est-à-dire présentent des différences d'organisation profondes, importantes, et égales en valeur à celles qui caractérisent généralement les espèces. — Il est à peine besoin de remarquer que je n'entends ici exprimer par le mot *espèce*, comme on le fait ordinairement par les mots *genre*, *ordre*, etc., qu'un degré différentiel dans l'échelle des êtres, et que je laisse de côté la question de la communauté d'origine du nègre et du blanc, ou plus généralement de la communauté d'origine de toutes les espèces d'un même genre; grande et importante question dont tant de naturalistes, par une véritable pétition de principes, ont cherché en vain la solution prématurée dans les définitions tout arbitraires, et j'ajouterai toutes métaphysiques, qu'ils ont donnée du mot *espèce*.

(1) Voyez *Notes on the state of Virginia*, Lond., 1784.

(2) Voyez Schreber, *Hist. quadrup.*, t. I, p. 14 et 16. — Au reste, la théorie indique aussi que le produit du nègre et de l'albinos doit être plus souvent semblable au premier qu'au second. Voyez ce que j'ai dit plus haut (page 83) de la tendance à la reproduction des anciens types.

(3) On peut cependant citer quelques exceptions. Jefferson, dans son ouvrage déjà cité, insiste même sur l'intelligence des individus qu'il a observés, et les donne pour très-rusés et prompts dans leurs reparties. J'ajouterai que l'on compte parmi les albinos un auteur recommandable, Sachs, qui a publié le récit de sa propre histoire et de celle de sa sœur, affectée comme lui d'albinisme. J'ai cité plus haut sa dissertation.

(4) Wafer. *loc. cit.* — Voyez aussi la relation des *Voyages de* Dampierre.

(5) Voyez plus haut *pag.* 295.

comme en Afrique, maltraités, poursuivis et chassés des villages. En effet, les Espagnols trouvèrent dans le palais de Montézuma, quelques albinos nourris, pour l'amusement du prince, avec des nains et un grand nombre d'oiseaux rares. En Afrique, les albinos ont été quelquefois aussi vendus aux princes; et l'on assure même qu'à Loango, ils vivent à la cour, y occupent les premières places, et sont vénérés de tous, parce qu'ils passent pour sorciers (1) : singulier et absurde contraste qui nous montre l'ignorance et la superstition entraînant l'esprit humain d'un extrême à l'autre, et lui faisant, sans plus de motifs, respecter et craindre ici ceux qu'ailleurs il proscrit et méprise.

§ III. De l'albinisme partiel.

Rien de plus facile, après avoir exposé les caractères de l'albinisme complet, que de donner une idée exacte de ceux de l'albinisme partiel. Dans les cas qui se rapportent à ce second genre, la peau et les poils sont en partie comme dans l'état normal, en partie comme dans l'albinisme complet. Tantôt ce sont les couleurs normales qui dominent, et des taches d'un blanc blafard, plus ou moins étendues, plus ou moins rapprochées les unes des autres, se remarquent sur une ou plusieurs régions; tantôt l'inverse a lieu. Dans quelques cas il n'existe qu'une seule tache albine, mais cette tache peut être immense et couvrir même la plus grande partie de la surface du corps.

On voit que c'est à l'albinisme partiel que se rapportent ces individus en partie blancs et en partie noirs, que plusieurs voyageurs ont observés dans la race nègre, et que l'on a désignés sous le nom d'*hommes* ou *enfants pies*. On peut prendre une idée très-exacte de cette anomalie en consultant une figure publiée par Buffon, dans ses Suppléments, et les détails qui y sont joints (2). Cette figure représente une jeune négresse, née en 1736, près de Carthagène en Amérique : son corps, sa tête et ses membres étaient dans quelques régions uniformément noirs; dans d'autres, noirs avec des taches blanches; dans d'autres enfin, blancs avec des taches noires. Ses cheveux étaient noirs sur les côtés, le dessus et le derrière de la tête, blancs sur le front; ses yeux étaient noirs (3).

Le père de cette négresse pie, assurait-on, était noir aussi bien que sa mère; et nous ne voyons aucune raison de douter de ce fait, quoiqu'on ait prétendu qu'un tel enfant devait provenir de l'union d'un blanc et d'une négresse, et que le soupçon d'un adultère ait même pesé sur l'honneur de la mère, sans autre preuve que cette assertion hasardée. En effet, il n'est pas douteux, et l'on peut mettre au rang des faits les plus incontestables de la physiologie et de la médecine légale, que l'union de deux individus noirs peut donner naissance à un enfant entièrement ou en partie blanc, de même que le produit d'un albinos et d'un noir peut être un enfant entièrement noir.

On voit dans les galeries d'anatomie comparée du Muséum d'histoire naturelle, deux tableaux représentant avec la plus grande exactitude une autre négresse pie née aux Antilles vers 1780, et tellement semblable à la précédente que, si l'on ignorait la date et le lieu de leur naissance, on n'hésiterait pas à les prendre toutes deux pour un seul et même individu. Ces tableaux, exécutés avec beaucoup de soin, offrent quelque intérêt scientifique, en ce qu'ils nous apprennent que la peau était d'un blanc légèrement rosé, et non d'un blanc blafard, et que les cheveux blancs étaient laineux aussi bien que les noirs. Ce dernier fait est surtout digne d'attention, et il importe d'autant plus de le noter avec soin que, d'après la planche de Buffon et quelques détails très-probablement inexacts qui s'y trouvent joints, la jeune négresse pie de Carthagène aurait eu des cheveux laineux et crépus sur la portion du cuir chevelu qui se trouvait colorée en noir, et de véritables cheveux lisses sur la tache blanche de son front (1)

Dans les cas dont j'ai parlé jusqu'à présent, les taches blanches couvrent environ la moitié de la surface de la peau. Il y a au contraire des cas d'albinisne partiel dans lesquels la plus grande partie du corps présente la couleur normale, soit qu'il y ait plusieurs petites taches, soit qu'il n'en existe qu'une seule. Le voyageur allemand Erdman Isert (2) a vu sur la côte de Guinée un nègre dont les mains et les pieds étaient blancs, et tout le reste du corps noir. Arthaud (3) cite deux exemples remarquables de cette variété d'albinisme partiel, dans la personne d'un mulâtre qui présentait sur la tête, le corps et les membres plusieurs petites taches blanches, et

(1) Voyez la grande *Encyclopédie*, article *Nègres blancs*.

(2) *Loc. cit.*, p. 565.

(3) Il y a tout lieu de croire que les yeux, chez les individus partiellement albinos, sont ordinairement rouges, si la région oculaire est elle-même de couleur normale.

(1) Peut-être la négresse pie, dont je viens de parler en second lieu, est-elle la même dont la description a été donnée par Arthaud, *Observations sur les albinos et sur deux enfants pies*, dans le *Journ. de phys.*, 1789, part. II, p. 277. Quoi qu'il en soit, cette description peut être consultée comme faite avec soin et exactitude.

(2) Voyez p. 156 de la traduction de ses *Voyages en Guinée*, etc., in-8. Paris, 1793.

(3) *Loc. cit.*

surtout dans celle d'un nègre chez lequel le pénis seul était entièrement blanc. Enfin je puis même citer, d'après les Éphémérides des curieux de la nature (1), une femme qui n'avait jamais eu que des poils blancs autour des organes génitaux. Cette femme resta toujours stérile.

C'est encore à l'albinisme partiel qu'il faut rapporter un cas observé sur un enfant par le célèbre Bartholin (2). Cet enfant avait les cheveux noirs d'un côté de la tête et blancs de l'autre : fait peu remarquable en lui-même, mais qui tire quelque intérêt de ce qu'il a été observé sur un individu appartenant à la race blanche. J'ai vu moi-même un cas assez analogue.

L'albinisme partiel peut exister aussi chez les animaux. Je l'ai observé dans plusieurs espèces, parmi lesquelles je mentionnerai une chauve-souris, appartenant à l'espèce de la barbastelle : la peau, les poils et les membranes étaient partout, chez cette chauve-souris, d'un blanc pur, si ce n'est sur le tiers inférieur de la queue et de la membrane interfémorale. Je citerai encore un écureuil d'Hudson, remarquable en ce que les poils blancs étaient partout beaucoup plus courts que ceux qui avaient conservé leur couleur normale.

Chez les animaux comme chez l'homme, les taches blanches dépendant de l'albinisme sont généralement irrégulières et non symétriques. En ayant égard à ces caractères, on pourra presque toujours les distinguer facilement des taches également blanches que certains animaux présentent dans leur état normal, et l'on évitera ainsi une faute trop souvent commise par les naturalistes, celle de déterminer et de caractériser des espèces prétendues nouvelles par la considération de taches dues à l'influence de l'albinisme.

§ IV. De l'albinisme imparfait.

Lorsque le *pigmentum* de la peau, au lieu de manquer entièrement, est seulement moins coloré ou moins abondant que dans l'état normal, on conçoit que la couleur de la peau, et celle des poils, qui est toujours en rapport avec elle, ne doivent être ni entièrement blanches ni entièrement normales, mais qu'elles doivent présenter une nuance intermédiaire. C'est en effet ce qui a lieu dans quelques cas, et c'est ce qui constitue l'albinisme imparfait.

On trouve chez les animaux affectés d'albinisme imparfait des couleurs assez différentes, telles que le gris très-clair, le brun, le roux, le jaune pur, et surtout le jaune roussâtre. Tantôt ces couleurs couvrent uniformément tout le corps, tantôt elles n'occupent qu'une seule région. Elles peuvent aussi former des taches. J'ai observé ces trois cas sur un assez grand nombre d'animaux, et il n'est point de zoologiste auquel le premier d'entr'eux, qui est aussi le plus fréquent, ne se soit présenté.

Chez l'homme, l'albinisme imparfait n'est pas très-rare dans la race blanche : s'il est à peine question de cette anomalie dans les ouvrages des auteurs, c'est seulement parce qu'elle est peu remarquable, et qu'on a négligé de l'observer.

On la connait aussi très-peu dans la race noire, où elle paraît être plus rare que l'albinisme complet. Nul doute cependant qu'elle ne puisse s'y produire aussi. D'après Schreber (1) et plusieurs voyageurs, on rencontre quelquefois parmi les nègres des individus jaunes et d'autres rougeâtres; quelques-uns ont été vus, par exemple dans le continent de l'Afrique, d'autres à Madagascar. Ces variétés remarquables, sur lesquelles la science attend encore des renseignements exacts, sont évidemment des albinos imparfaits.

Ainsi les principales races humaines offrent des exemples d'albinisme imparfait, aussi bien que d'albinisme complet ou partiel : ce que l'on eût pu au reste, en l'absence de faits que je viens d'indiquer, déduire *à priori* des considérations exposées dans les paragraphes précédents. Comment en effet pourrait-il en être autrement, puisque l'albinisme imparfait n'est véritablement que le premier degré de l'albinisme complet, anomalie constatée dans les diverses races humaines par tant d'observations exactes et authentiques?

§ V. Faits généraux sur l'albinisme.

J'ai exposé dans les paragraphes précédents les caractères de l'albinisme et de ses trois variétés chez l'homme et les animaux; j'ai fait connaître l'influence que cette anomalie remarquable du système tégumentaire exerce sur l'organisation physique et sur le développement intellectuel des êtres qui en sont affectés; enfin j'ai cherché à déterminer quels devaient être les produits de génération des albinos, et je crois l'avoir fait avec le degré de certitude et de précision que réclame la solution d'une question physiologique, quelquefois controversée en médecine légale. Il me reste maintenant à compléter cette histoire de l'albinisme par quelques considérations plus générales.

L'albinisme, soit complet, soit partiel, soit imparfait, peut se produire dans des classes très-différentes du règne animal : il est surtout assez commun dans les deux classes supérieures.

(1) Dec. II, ann. 6, obs. XX (1688).

(2) Voyez les *Actes de Copenh.*, 1672.

(1) *Loc. cit.*

Les trois variétés de l'albinisme s'observent chez l'homme comme chez les animaux : toutes trois paraissent s'y présenter à peu près avec la même fréquence, quoique l'albinisme partiel et surtout l'albinisme imparfait, à cause de leurs conditions moins éloignées de l'ordre normal, et moins remarquables au premier aspect, n'aient été signalés que par un très-petit nombre d'observateurs.

L'albinisme se produit sous tous les climats et dans toutes les races humaines, mais non pas avec la même fréquence.

Ainsi les albinos, très-rares dans les pays très-froids, rares encore dans les pays peu froids et tempérés, deviennent assez communs dans les pays chauds. Dans toutes les contrées intertropicales, et surtout dans les pays que traverse l'équateur, on les trouve même en si grand nombre qu'ils ont paru aux voyageurs former des peuplades entières; et de là les erreurs, si longtemps accréditées dans la science, que j'ai signalées au commencement de ce chapitre. Ainsi l'albinisme, toutes choses égales d'ailleurs, s'observe d'autant plus fréquemment chez un peuple que ce peuple habite un climat plus chaud : rapport très-remarquable, surtout si on le rapproche de ce fait général de géographie zoologique, que, plus on se rapproche des pôles, plus, dans l'ordre normal, la couleur blanche se montre fréquemment parmi les animaux (1).

En outre, si l'on compare entr'eux les peuples de race différente qui vivent sous la même latitude, on est conduit à cet autre rapport non moins remarquable, que l'albinisme est plus commun chez les peuples dont la couleur est normalement plus foncée. Ainsi il n'y a nul doute qu'on ne connaisse plus d'exemples d'albinisme, et surtout d'albinisme complet, chez les nègres seuls, que dans toutes les autres races prises ensemble. On en connaît aussi un assez grand nombre chez les peuples dont la peau est brunâtre ou cuivrée, tandis que la race caucasique en a fourni à peine quelques-uns.

L'albinisme est plus fréquent chez les femmes que chez les hommes, du moins dans la race nègre, la seule à l'égard de laquelle nous possédions des observations assez exactes et assez nombreuses pour qu'il soit possible d'en déduire quelque remarque générale.

Les albinos naissent ordinairement des femmes très-fécondes. Parmi leurs frères et leur sœurs, il arrive presque toujours qu'un ou plusieurs soient, comme eux, affectés d'albinisme, les autres conservant la coloration normale. Dans ce cas, un ou plusieurs individus normaux naissent souvent entre deux albinos, dont la naissance peut ainsi se trouver séparée par plusieurs années : quelquefois aussi deux grossesses successives peuvent donner naissance à des albinos (1). Sous tous ces rapports, il en est exactement des conditions de production de l'albinisme comme de celles du nanisme et, autant du moins que nous avons pu en juger, du géantisme.

Enfin il est aussi constaté par des observations exactes que la même femme peut devenir mère d'albinos parfaits et d'enfants pies : circonstance que chacun eût pu, au reste, prévoir *à priori*.

Examinons maintenant les conditions générales de l'albinisme chez les animaux, et cherchons surtout à nous rendre compte de l'influence qu'exerce la couleur primitive d'une espèce sur les modifications dépendant de l'albinisme. C'est une question qu'on a entièrement négligée jusqu'à ce jour, et qui cependant est loin d'être dépourvue de toute importance (2).

Les couleurs des animaux peuvent être rapportées à quatre sections, la *couleur blanche*, la *couleur noire*, les *couleurs métalliques*, et les autres couleurs que je désignerai toutes ensemble sous le nom de *couleurs ordinaires*.

Les animaux normalement blanc ne doivent pas nous occuper ici : ils ne sont pas en effet susceptibles d'albinisme ou plutôt l'albinisme est pour eux l'état normal (3).

Je n'ai rien à dire non plus des animaux à éclat métallique, si ce n'est que l'albinisme est chez eux extrêmement rare. Je ne connais en effet chez eux qu'un seul exemple de cette anomalie; encore l'oiseau qui me l'a présenté (c'était un colibri topaze) n'était-il affecté que d'albinisme partiel.

Les animaux noirs, en exceptant toutefois les races domestiques, sont peu sujets à l'albinisme : j'en citerai, comme unique preuve, la rareté, devenue proverbiale, du merle blanc. Néanmoins les trois genres d'albinisme peuvent se présenter chez eux, et principalement l'albinisme complet, dans

(1) Voy. mon article *Mammifères* du *Dict. class. d'hist. naturelle*, p. 113. — Les observations nous manquent pour déterminer avec certitude les rapports du climat avec la production de l'albinisme chez les animaux. Je crois cependant pouvoir affirmer que l'albinisme est chez eux au moins aussi peu rare dans les pays tempérés et froids que dans les pays chauds.

(1) Il n'est pas non plus sans exemple que deux albinos soient nés jumeaux. Voyez plus haut, p. 95.

(2) Les remarques générales que l'on peut faire à ce sujet, sont très-propres à jeter quelque jour sur la production de ce que j'ai nommé *couleurs secondaires* dans les races (voyez l'article *Mammifères*, déjà cité, p. 114).

(3) Des conditions anomales d'albinisme pourraient seulement se manifester chez eux par la décoloration du mufle ou du bec, des pieds, et surtout de l'iris et de la choroïde : encore paraît-il constant que quelques espèces ont normalement l'iris décolorée, comme les albinos, pendant une partie de l'année.

toute l'étendue de ce terme. Le noir peut donc faire place au blanc le plus pur.

Les animaux de couleur ordinaire sont affectés beaucoup plus fréquemment que les noirs d'albinisme, mais presque jamais d'albinisme complet, si ce n'est toutefois dans les races domestiques. En d'autres termes, ils ne passent presque jamais à une couleur blanche très-pure : leurs variétés les plus complétement décolorées sont presque toujours d'un blanc sale ou d'un blanc légèrement lavé de gris, de jaune, de roux, etc. Il en est ainsi, par exemple, des animaux dont la couleur normale est cendrée, brune, rousse, ou, en général, dont la couleur est terne.

Chez les animaux qui sont normalement colorés de vert, je ne connais même que des variétés albines jaunâtres ou même jaunes; et ce qui est surtout remarquable, c'est que l'intensité et l'éclat du jaune accidentel, sont en général dans une relation directe avec l'intensité et l'éclat de la couleur normale. Ainsi le vert foncé et brillant est remplacé par le jaune foncé et brillant; le vert sale par le jaune sale, le vert pâle par le jaune pâle ou le blanc jaunâtre. J'ai vérifié ces rapports sur plusieurs variétés appartenant à des espèces domestiques, je les retrouve également, quoique d'une manière moins évidente, chez le serin des Canaries (1).

§ VI. De la nature et des causes de l'albinisme.

J'ai constaté par un assez grand nombre d'observations faites sur les mammifères, et principalement sur les singes, que des individus tenus dans une captivité prolongée, et privés d'exercice, subissent insensiblement une altération notable de couleur, et finissent souvent même par tomber dans les conditions de l'albinisme imparfait, surtout s'ils ne reçoivent qu'une nourriture peu abondante ou mal appropriée à leurs besoins : c'est à peu près ce qui arrive à une plante tenue longtemps dans l'obscurité. Je puis citer comme exemples de cette altération lente de la couleur plusieurs sajous qui avaient vécu longtemps en cages, et deux marikinas qui avaient langui plusieurs années dans les mêmes conditions.

Ces faits et quelques expériences citées plus haut, que j'ai faites sur de jeunes cyprins dorés de la Chine, semblent confirmer l'opinion de Blumenbach, de Winterbottom, de Sprengel, d'Otto et de quelques autres médecins, qui considèrent l'albinisme comme le résultat d'une maladie particulière; maladie qui, d'après Sprengel, aurait une grande analogie avec l'*alphos* ou lèpre blanche (1). Hallé, Jefferson, Béclard, sans toutefois avoir traité la question *ex professo*, rejettent au contraire cette étiologie, et ne veulent voir dans la modification de la peau qui constitue l'albinisme qu'une simple variété d'organisation, qu'une anomalie; et Mansfeldt, dans son Mémoire déjà cité, adopte la même opinion qu'il étend par des vues puisées dans la théorie de l'arrêt de développement (2).

Ce dissentiment entre d'illustres médecins tient en partie à une différence dans l'état des individus que les uns et les autres avaient observées. Nul doute en effet que la peau ou les cheveux ne puisse se décolorer à la longue par une cause vraiment pathologique; mais nul doute aussi que l'albinisme ne puisse être et ne soit ordinairement une anomalie dépendant d'un arrêt de développement, ainsi que l'a pensé Mansfeldt. On sait ent effet que le *pigmentum* manque chez le fœtus jusqu'à une époque très-avancée de la vie intrà-utérine, et que, même chez les peuples noirs, bruns ou cuivrés, la peau est encore quelque temps après la naissance, de même couleur que chez les enfants de la race blanche. Il est donc très-facile de concevoir comment la peau peut s'arrêter dans la série de ses développements, avant l'époque où, dans l'ordre normal, le *pigmentum* se dépose dans le corps muqueux, et par conséquent rester décolorée (3). La matière colorante de la peau, de l'iris, de la choroïde, peut ainsi, indépendamment de toute altération pathologique, manquer chez un individu de la même manière que tout autre organe ou partie d'organe, c'est-à-dire par un arrêt de développement.

Si l'on conservait quelques doutes sur cette explication de l'albinisme, je ferais remarquer que l'absence du *pigmentum* n'est pas la seule condition de l'âge fœtal qui se conserve dans l'albinisme. En effet

(1) Par ces faits, et par ceux qui me restent à présenter sur la nature de l'albinisme, il est facile de concevoir pourquoi, parmi les oiseaux, les espèces congénères sont si fréquemment les unes jaunes, les autres vertes, et pourquoi les deux sexes dans la même espèce présentent souvent ces deux couleurs.

(1) On a aussi cherché, en généralisant les résultats de quelques observations particulières sur des nègres devenus blancs, à expliquer l'albinisme partiel chez les enfants pies, par une coloration locale de la peau. Voyez Rostan, dans le *Nouv. journ. de méd.* de Béclard, etc., t. IV, p. 151.

(2) Meckel, *Handb. der path. Anat.*, t. II, p. 3, avait indiqué, avant Mansfeldt, mais avec doute, l'explication de l'albinisme par un arrêt de développement.

(3) Voyez à ce sujet Buzzi, *loc. cit.* — Je dois remarquer que, d'après quelques auteurs, ce ne serait pas seulement le *pigmentum*, mais bien le corps muqueux tout entier qui manquerait chez les albinos. Cette assertion, purement hypothétique, fût-elle démontrée, ne contredirait en rien l'explication de l'albinisme par un arrêt de développement : seulement elle conduirait à cette conséquence, que l'arrêt a porté sur le corps muqueux aussi bien que sur le pigment, et par conséquent remonte à une époque plus reculée de la vie intrà-utérine.

on sait que le fœtus, pendant la seconde moitié de la vie intrà-utérine, a la peau couverte d'un duvet plus ou moins abondant; et l'on a vu que ce duvet se conserve fréquemment chez les albinos, principalement chez ceux de l'isthme de Panama. Enfin la persistance de la membrane pupillaire chez quelques albinos au delà du terme ordinaire de son existence, est encore un autre signe non moins évident, non moins remarquable d'arrêt dans le développement.

Je crois donc pouvoir admettre comme incontestable l'existence de deux sortes d'albinisme (1), l'une dépendant d'une maladie, l'autre constituant une véritable anomalie : c'est à celle-ci qu'appartient en propre le nom d'albinisme et que se rapportent presque tous les faits et les remarques que j'ai présentés dans ce chapitre. Dans le premier cas, la peau s'est désorganisée; dans le second, elle ne s'est jamais organisée complétement, et les individus qui la présentent conservent ainsi d'une manière permanente des conditions qui n'auraient dû être que transitoires (2). Semblables sous ce rapport à la plupart des êtres frappés d'anomalie, les albinos ont d'ailleurs cela de particulier, que ces mêmes anomalies qui réalisent chez eux plusieurs caractères de l'âge embryonnaire et de l'âge fœtal, reproduisent aussi chez eux quelques-unes des conditions de la vieillesse, en sorte qu'ils rappellent à la fois, par une coïncidence bien remarquable, les deux âges extrêmes de la vie.

Après avoir établi que l'albinisme reconnaît pour cause prochaine un arrêt dans le développement, il resterait à déterminer la cause de cet arrêt lui-même. Mais cette cause nous échappe plus complétement encore dans l'état présent de la science, que celle de presque toutes les autres anomalies; et ce n'est véritablement que pour compléter cet article sous le point de vue historique, que je rappellerai les idées émises par quelques auteurs sur cette grave et difficile question. La production de l'albinisme a été attribuée par Le Cat à l'action de la chaleur, par Mansfeldt à une émotion, principalement à une frayeur qu'aurait éprouvée la mère pendant sa grossesse, ou bien encore à l'influence de son imagination.

De ces deux opinions, l'une, celle de Mansfeldt peut être vraie; mais ce n'est qu'une hypothèse que rien n'établit, si rien n'en démontre la fausseté; et l'autre, celle de Le Cat, est en contradiction avec un grand nombre de faits, et ne mérite pas même d'être discutée.

Ajouterai-je que quelques voyageurs ont cité les albinos comme le produit du commerce adultère des négresses avec les grands singes? ridicule et absurde hypothèse contre laquelle on pourrait faire valoir, si elle valait la peine d'être réfutée, cent objections, dont la moindre peut-être serait qu'il n'existe ni négresses ni singes dans la moitié des pays où l'on a vu naître des albinos.

En résumé, tout ce que l'on sait sur la production de l'albinisme, se réduit à ce fait général, assez anciennement connu, qu'elle a lieu ordinairement sous l'influence de causes débilitantes; fait confirmé par mes observations sur les mammifères, et par quelques autres très-analogues, faites par Naumann (1) sur les oiseaux, mais dans lequel on ne saurait voir qu'une explication imparfaite et très-insuffisante des anomalies par diminution ou par absence de la matière colorante (2).

CHAPITRE II.

DES ANOMALIES PAR EXCÈS DE COLORATION OU DU MÉLANISME.

Divisions. — Mélanisme complet, partiel, imparfait. — Mélanisme chez les animaux et chez l'homme. — Envies, *nœvus maternus*. — Taches mélaniennes. — Caractères qui les distinguent des taches sanguines.

La présence dans le corps muqueux de la peau,

(1) Je pourrais même distinguer une troisième sorte d'albinisme. C'est un fait constaté par une multitude d'observations, et devenu même vulgaire, que la peau et les cheveux peuvent perdre leur couleur très-rapidement, quelquefois presque tout à coup, sous l'influence d'une vive douleur morale, d'une frayeur subite, d'une terreur prolongée, ou en général d'une émotion violente. Entre cent exemples plus ou moins authentiques, je citerai celui d'un noble italien qui, condamné à mort par François de Gonsague, duc de Mantoue, obtint sa grâce le lendemain de sa condamnation, parce que, ses cheveux étant devenus blancs en peu d'heures, on crut voir un prodige dans ce changement si subit de coloration (voyez Jules Scaliger, *Adv. Cardan. de subtilit.*, *exercit.* 312; et aussi, pour quelques autres cas analogues Jonston, *Thaumatografia natur.*, cl. X). On a vu aussi le même phénomène se produire à la suite d'excès vénériens; Fournier, dans l'article *Cas rares* du *Dict. des sc. méd.* t. IV, p. 176, rapporte un fait très remarquable de ce genre. Certes, il n'est pas plus possible dans ces cas et dans un grand nombre d'autres, de voir dans une résorption si prompte de la matière colorante une maladie analogue à l'*alphos* qu'une anomalie : remarque qui doit même être étendue à une partie des cas de décoloration lente de la peau et des poils que rapportent les auteurs.

(2) Je me borne ici à traiter d'une manière succincte cette question qui rentre comme cas particulier dans une autre question beaucoup plus générale et plus importante, celle de la distinction à établir entre une anomalie et une maladie.

(1) *Naturgeschichte der Vœgel*, part. I, p. 122.

(2) Outre les ouvrages cités plus haut, consultez encore Blumenbach, *De oculis leucœthiopum et iridis motu commentatio*, in-8°. Gœttingen, 1786. — Cet illustre savant s'est aussi occupé de l'albinisme dans ses ouvrages généraux d'histoire naturelle et de médecine.

d'un *pigmentum* plus coloré ou plus abondant que dans l'état normal, constitue, comme on l'a vu, le mélanisme : la couleur noire ou très-foncée de la peau, des poils et de l'iris, le caractérise extérieurement.

On peut distinguer trois genres de mélanisme, correspondant aux trois genres d'albinisme que j'ai établis, et pouvant être désignés par les noms analogues de *mélanisme complet*, *mélanisme partiel*, et *mélanisme imparfait*. J'étudierai ces divers genres d'anomalies de couleur, d'abord chez les animaux, et ensuite chez l'homme.

§ I. Du mélanisme chez les animaux.

Le mélanisme se rencontre fréquemment et dans tous ses degrés chez les oiseaux et les mammifères domestiques, chez ces derniers surtout. Il peut exister même parmi eux des races de mélanos aussi bien que des races d'albinos.

Parmi les animaux sauvages, les mammifères sont les seuls chez lesquels je connaisse des exemples remarquables et authentiques de mélanisme. L'espèce où cette anomalie est le plus commune, est celle du daim, où l'on observe non-seulement des individus plus ou moins complétement mélanos, mais même une race constante d'un brun grisâtre en été, et d'un noir brunâtre en hiver. J'ai déjà remarqué qu'il existe aussi dans la même espèce une race blanche. Du croisement de ces deux variétés, j'ai vu naître non-seulement des individus variés par portions égales ou inégales de noir et blanc, mais aussi d'autres entièrement noirs ou entièrement blancs.

Tous les zoologistes savent qu'il existe dans les contrées chaudes des deux continents de grands *felis* dont le pelage est généralement d'un noir lustré avec des taches en yeux d'un noir profond. Quoique cette disposition de coloration ait été considérée, et le soit même encore par les plus illustres zoologistes modernes, comme caractérisant des espèces distinctes, je puis affirmer que ces animaux noirs ne sont que des panthères et des jaguars mélanos. Cette identité spécifique est aujourd'hui tout à fait incontestable, et il est même certain que des individus de couleur normale et des individus noirs naissent quelquefois de la même mère, et je dirai plus encore, dans la même portée.

On observe aussi, mais plus rarement, des variétés noires dans les petites espèces du genre *felis*; et il n'est pas jusqu'au lion qui n'ait aussi présenté quelques exemples de mélanisme. Le témoignage de plusieurs voyageurs dignes de foi ne permet pas de douter de ce fait dont les anciens avaient eux-mêmes connaissance.

Après les espèces que je viens de citer, le mouflon est le seul ruminant, et le raton laveur, le seul carnassier sauvage, chez lesquels je connaisse des cas de mélanisme : mais cette anomalie paraît être beaucoup moins rare chez les rongeurs, celui de tous les ordres où l'albinisme est aussi le plus fréquent. J'ai vu en effet le mélanisme complet chez plusieurs espèces de rats, et chez le castor du Canada.

Une souris rapportée de Chine par le docteur Reynaud m'a aussi présenté un cas assez curieux de mélanisme partiel. Elle offrait sur une moitié de son corps les caractères de l'albinisme, et sur l'autre ceux du mélanisme; la couleur normale ne se montrait dans aucune région.

J'ai déjà remarqué qu'un semblable mélange des conditions de l'albinisme et du mélanisme se présente quelquefois chez les métis de la variété albine et de la variété mélanienne du daim, et on l'observe aussi et même très-communément dans les races domestiques. Cette coïncidence, et pour ainsi dire cette fusion de deux anomalies si différentes, très-digne d'attention par elle-même, l'est surtout en ce qu'elle démontre que le mélanisme, malgré ses caractères directement opposés à ceux de l'albinisme, ne doit pas être attribué, au moins d'une manière générale et sans restrictions, ainsi qu'on serait porté à le faire, à l'influence des causes inverses. Je puis même ajouter à l'appui de cette remarque, en m'appuyant sur les résultats d'un assez grand nombre d'observations, que l'on trouve presque toujours quelques taches albines, ou du moins quelques poils blancs dispersés au milieu des poils noirs, chez les animaux où le mélanisme est le plus complet.

Le mélanisme, comme on le voit, se présente beaucoup plus rarement que l'albinisme chez les animaux. C'est même à peine si nous connaissons chez eux, en exceptant les races domestiques, quelques exemples de mélanisme partiel, et surtout de mélanisme imparfait. On ne doit pas s'étonner, au reste, que le mélanisme soit plus rare que l'albinisme : l'un résulte d'un véritable excès, l'autre d'un défaut de développement; et j'établirai plus tard d'une manière générale que les anomalies qui présentent le premier de ces caractères, qu'elles soient des plus simples ou des plus composées, des plus légères ou des plus graves, doivent être et sont en effet très-rares.

Le petit nombre de faits que nous avons pu recueillir sur le mélanisme sont loin de nous suffire pour présenter l'histoire complète de cette anomalie, et c'est même à peine si quelques conséquences intéressantes peuvent être déduites avec certitude.

Je remarquerai cependant que certains types d'organisation paraissent avoir une disposition toute spéciale à subir les altérations du mélanisme. Je citerai surtout pour exemple le genre *felis*, qui, à lui seul, m'a offert plus du tiers des cas de mélanisme

que je connaisse chez les animaux sauvages ; et il n'est pas inutile, en rappelant ce fait, d'ajouter que ce genre, dont j'ai vu plusieurs centaines et peut-être même plusieurs milliers d'individus, ne m'a jamais présenté, en exceptant les races domestiques du chat, un seul cas bien caractérisé d'albinisme ; ce qui prouve, non que l'albinisme ne peut se produire dans ce genre, mais du moins qu'il y est aussi rare que le mélanisme y est proportionnellement commun.

Une autre conséquence des faits que j'ai exposés plus haut, c'est que le mélanisme s'observe chez les animaux des climats tempérés et même froids, aussi bien que chez ceux des pays chauds, et ne paraît même pas plus rare chez les premiers que chez les seconds. Il importe d'autant plus d'insister sur ce fait qu'on serait porté, par analogie, à attribuer le mélanisme exclusivement aux espèces des climats équatoriaux.

§ II. Du mélanisme chez l'homme.

Le mélanisme complet est infiniment moins fréquent chez l'homme que l'anomalie inverse, l'albinisme complet, et peut-être même ne l'a t-on jamais observé. En effet, on ne trouve dans les auteurs anciens et modernes qu'un très-petit nombre de faits dont aucun n'est parfaitement authentique.

Hippocrate rapporte qu'une dame avait eu de son mari, appartenant comme elle à la race blanche, un enfant noir, parce que le portrait d'un Éthiopien s'était trouvé placé sous ses yeux au moment de la conception. Accusée d'adultère, elle dut son salut à cette explication du médecin de Cos. Hippocrate n'aurait-il pas commis ici une erreur volontaire pour cacher un adultère? La conviction du médecin éclairé ne se serait-elle pas tue devant l'indulgence du philosophe, qui sait, lorsqu'il le faut, descendre au niveau des faiblesses de l'humanité?

Parmi les modernes, P. Albrecht (1) a publié l'histoire d'une femme qui, vers la fin de sa grossesse, se trouva ensevelie sous les décombres d'une maison incendiée, et en fut retirée au bout de quelque temps, tellement brûlée, dit Albrecht, qu'elle était noire comme du charbon. Elle se rétablit cependant, sentit remuer son enfant, et, le mois suivant, donna le jour à un fils dont la peau était aussi noire que celle d'un Éthiopien. Cette histoire, ou plutôt ce conte, incroyable et absurde par lui-même, est d'ailleurs rempli de détails évidemment fabuleux; et je ne trouve dans les auteurs aucune observation qui me paraisse plus digne de confiance. Il est donc au moins douteux que des enfants aient présenté à leur naissance les caractères complets du premier genre de mélanisme (1).

Si maintenant nous passons à l'histoire du mélanisme partiel, nous en trouvons, au contraire, l'existence aussi bien constatée que celle du mélanisme complet est incertaine; et il est même peu d'anomalies qui, chez l'homme, se présentent plus fréquemment à l'observation. C'est en effet au second genre de mélanisme que les taches congéniales de la peau désignées par les auteurs sous les noms de *nœvus, nœvus maternus* ou *envies*, doivent être rapportées, mais en partie seulement.

En effet, les médecins, adoptant sans examen et sans critique des termes qui ont leur origine dans les préjugés ignorants du public, confondent ordinairement sous les noms de *nœvus* ou d'*envies* deux genres d'anomalies très-différents. Ainsi les taches cutanées résultent tantôt de la présence dans une portion de la peau d'artérioles et surtout de vénules capillaires, plus nombreuses, moins petites, ou disposées autrement que dans l'état normal, et tantôt au contraire, de l'excès local de la matière colorante. Aussi les premières, que l'on peut distinguer sous le nom de *taches sanguines*, sont-elles rouges, rosées, violacées ou bleuâtres, et les secondes, que je nommerai *taches mélaniennes*, d'une nuance intermédiaire entre la couleur normale et le noir.

Cette différence de coloration suffit en général pour la distinction des taches sanguines et des taches mélaniennes; distinction qui est loin d'être sans importance. J'ajouterai cependant que les premières acquièrent une nuance plus foncée, plus vive, sous l'influence d'une crainte, d'une douleur, d'une joie subite, d'une vive colère ou de toute autre émotion. Elles deviennent également plus colorées, lorsque la peau est chaude, dans certains états de la circulation et de la respiration, et en général dans

(1) *Ephem. nat. curios., Dec. II, ann.* 6 (1687), obs. XII.

(1) Il est certain au contraire que ces caractères peuvent se produire peu à peu, et quelquefois même apparaître presque tout à coup chez des adultes. Un des exemples les plus remarquables que je puisse citer de cette altération presque subite de la couleur de la peau, est celui qu'a publié M. Rostan, *Bullet. de la Fac. de méd.*, n° IX et X. Le sujet de l'observation de ce savant médecin est une femme de 70 ans qui dans l'espace d'une nuit, devint noire comme une négresse, à la suite d'une vive douleur morale, c'est-à-dire précisément sous l'influence de l'une de ces causes que, plus haut, nous avons vu produire subitement une sorte d'albinisme partiel. — On trouve rappelés dans la notice de M. Rostan quelques cas plus ou moins analogues que les pathologistes ont en général compris dans leurs cadres nosologiques sous le nom assez impropre d'*ictère noir*. — Le mélanisme peut de même chez les animaux se produire après la naissance. Ainsi quelques oiseaux granivores, et notamment le bouvreuil, sont sujets à devenir noirs, lorsqu'on les soumet à l'usage habituel d'une nourriture abondante et excitante, et surtout de chènevis.

presque toutes les circonstances où les parties du corps qui sont normalement très-colorées par suite du développement plus considérable du système vasculaire, les joues par exemple, viennent elles-mêmes à rougir. Enfin je puis encore remarquer que ces taches sanguines qui peuvent se présenter dans toutes les régions et offrir toutes les formes, font ordinairement une légère saillie à la surface de la peau; qu'elles semblent quelquefois changer de place, en ce sens qu'elles diminuent d'un côté et s'étendent d'un autre (1), mais que le plus souvent elles décroissent peu à peu en intensité de couleur et en étendue, soit plus tard. Elles finissent même dans beaucoup de cas par disparaître entièrement au bout d'un espace de temps plus ou moins long, par exemple, de six mois, un an ou même plusieurs années. Il est d'ailleurs facile de comprendre que ces taches résultant d'une hypertrophie locale des vaisseaux, peuvent s'effacer si on les soumet à l'action de causes propres à diminuer l'afflux du sang dans leurs vaisseaux, et à déterminer par suite leur atrophie plus ou moins complète. Telle serait par exemple une compression lente et graduée (2).

Il suffit, pour faire sentir en un seul mot la nécessité de distinguer exactement les taches sanguines, des mélaniennes, de dire que, sur tous les caractères que je viens d'assigner aux premières, il n'en est guère qu'un seul qui convienne à celles-ci; encore est-ce le moins important de tous, l'irrégularité et le peu de constance de leur forme et de leur position. C'est ce que montreront les remarques suivantes.

Les taches mélaniennes présentent une multitude de différences individuelles; sous le rapport de leur position, de leur couleur, de leur étendue, de leur nombre et surtout de leur forme.

Ainsi elles peuvent occuper toutes les régions du corps, mais elles paraissent surtout fréquentes à la face (1).

Elles varient depuis la couleur du café au lait jusqu'au brun très-foncé ou même au noir.

Elles sont tantôt nues, et, si l'on omet les caractères de coloration, semblables au reste de la peau; tantôt elles offrent un aspect lardacé; tantôt enfin elles sont couvertes de poils dont la nature est très-variable.

Elles sont ordinairement assez petites; d'autres fois elles sont très-étendues, et peuvent même couvrir une région tout entière.

Il n'en existe le plus souvent qu'une seule chez le même individu : on en a vu aussi chez le même sujet deux ou plusieurs. Elles peuvent même exister en nombre presque infini. Je citerai comme preuve un cas très-curieux que m'a présenté récemment un enfant, remarquable d'ailleurs par quelques autres anomalies : la partie inférieure du dos, les lombes, la région fessière, étaient couverts d'une peau noirâtre, épaisse, rugueuse, creusée de plusieurs sillons profonds, qui présentaient en plusieurs points l'apparence de cicatrices, enfin revêtue en quelques endroits de poils courts, rudes et assez serrés : dans ces endroits, la peau de cet enfant présentait une ressemblance frappante avec celle du cochon. Outre cette grande tache noirâtre, les membres, le corps tout entier, la face et même le cuir chevelu étaient parsemés d'une multitude de taches d'un brun rougeâtre, les unes rondes ou ovales, d'autres allongées et irrégulièrement quadrangulaires, d'autres enfin triangulaires. Le fond de la peau, dans les endroits où la couleur n'était pas altérée, était très-blanc (2).

---

(1) Il n'est pas très-rare de voir des taches sanguines s'accroître momentanément et diminuer ensuite. Il arrive même quelquefois que ces alternatives de développement et de décroissement aient lieu avec une périodicité qu'explique l'influence si manifeste du retour des saisons sur tous les êtres organisés. On n'a pas manqué, lorsque des taches sanguines offraient une ressemblance de forme avec certains fruits, d'établir un rapprochement entre l'époque du développement de ces taches et celle de la maturation de ces fruits. Plusieurs médecins ont même reproduit et autorisé de leur nom ces idées nées d'anciens préjugés : tel est, entr'autres, BOREL, *Hist. rar. med. obs.*, 49, p. 235, qui, après avoir décrit des tulipes, des œillets, des grappes de raisin, que portaient, suivant lui, diverses personnes, ajoute : *J'ai moi-même sur la cuisse une mûre noire, semblable à celle que ma mère porte au bras : elle grossit dans le temps des mûres.*

(2) Ce moyen thérapeutique, quelque simple qu'il soit, ne doit pas être employé sans précaution. En effet les *nævus* ont, d'après M. Récamier, une grande tendance à se convertir en cancers. Voyez l'ouvrage de ce célèbre médecin *Sur le traitement du cancer.*

(1) On observe quelquefois des taches congéniales jusque sur les yeux (*maculæ oculi* de plusieurs auteurs). Ces taches peuvent être, comme celles de la peau, sanguines ou mélaniennes. Il peut aussi exister sur l'iris des taches albines, c'est-à-dire résultant de l'absence ou de la diminution sur un point de la matière colorante de cette membrane.

(2) Dans ce cas l'anomalie de structure de la peau ne portait pas seulement sur le corps muqueux, mais évidemment sur le derme tout entier. Des observations analogues sous ce rapport à celle que je viens de citer, ont été publiées par J.-J. HUBER, *Observat. atque cogitationes nonnullæ de monstris*, Cassel, 1748; et par BODARD, *Hist. d'un phénomène* dans le *Journ. général de médec.*, t. XXVI, p. 171. Dans cette dernière, il y avait neuf taches élevées, verruqueuses, d'un brun rougeâtre, couvertes de cheveux blonds, et en outre, dit l'auteur, il existait une *palatine de cheveux jaunes*, couvrant les épaules et implantés *sur une peau d'âne d'un rouge obscur et verruqueuse.* —Dans le cas de Huber, il n'existait qu'une grande tache, placée sur le dos, d'un brun rougeâtre, et couverte de poils semblables à ceux d'un cerf. La mère de l'enfant qui a présenté ce cas remarquable, ajoute Huber, avait été effrayée par un cerf.—C'est

Les taches mélaniennes sont, comme on le voit par cette même observation, de forme très-variable. Le plus souvent elles sont très-irrégulières : cependant elles se rapprochent quelquefois assez de la forme de certains objets, pour qu'on puisse dire, en appelant un peu l'imagination au secours de la vue, qu'elles les représentent exactement. Ainsi on a cru trouver sur des enfants la figure de certains fruits, celle de divers objets employés dans l'économie domestique, celle du Saint-Sacrement, etc. C'est ainsi qu'une petite fille née à Valenciennes pendant la révolution, en l'an III, portait sur le sein gauche un bonnet de la liberté. Il n'y a sans doute rien de remarquable dans cette anomalie considérée en elle-même ; mais ce qui l'est beaucoup, c'est que le gouvernement de l'époque crut devoir récompenser, par une pension de 400 francs, la mère assez heureuse pour avoir donné le jour à un enfant paré par la nature elle-même d'un emblème révolutionnaire.

Les taches mélaniennes prennent quelquefois dans l'âge adulte une nuance différente de celle qu'elles avaient dans l'enfance; nuance qui est presque toujours plus foncée. Elles peuvent aussi s'étendre un peu. Elles se conservent généralement pendant toute la vie, à moins qu'on n'ait recours à l'ablation par les moyens chirurgicaux; et dans ce cas une cicatrice témoigne de leur existence passée : aussi leur considération fournit-elle souvent en médecine légale d'excellents caractères dans les questions où il s'agit d'établir l'identité des personnes.

Les noms d'*envies* et de *nævus maternus* qu'on a donnés aux taches mélaniennes et sanguines, et qui sont conservés jusqu'à présent, doivent leur origine à l'opinion autrefois admise en physiologie, qu'elles sont le résultat d'un désir, d'une crainte, d'une émotion quelconque qu'aurait éprouvée la mère pendant sa grossesse. Je me borne ici à indiquer cette origine étymologique, sans rechercher jusqu'à quel point la raison permet d'admettre qu'un objet vu avec effroi ou désir par une femme enceinte, puisse venir se peindre sur le corps de son enfant. Comme des causes analogues à celles que je viens d'indiquer, ont été assignées à presque toutes les anomalies et même aux plus graves monstruosités, je traiterai d'une manière générale, dans la quatrième partie de cet ouvrage, de l'influence de l'imagination de la mère tant sur les caractères organiques que sur les qualités morales de son produit; et l'on conçoit que la solution de cette grande et vaste question comprendra comme cas particulier l'appréciation de la valeur des causes que l'on a assignées à la production des taches sanguines et mélaniennes (1).

---

une circonstance très-digne d'attention que cette fréquence du développement des poils sur les taches mélaniennes ; et elle paraîtra surtout remarquable, si on la rapproche d'un cas inverse que m'a présenté un écureuil d'Hudson, et que j'ai cité plus haut. Voyez p. 106.

CHAPITRE III.

DES ANOMALIES PAR SIMPLE ALTÉRATION DE LA COULEUR.

Variations de couleur chez les animaux domestiques.—Influence de la couleur primitive sur la production des couleurs secondaires.

Les anomalies qui se rapportent à ce troisième ordre sont, comme l'albinisme et le mélanisme, très-communes chez les animaux domestiques. Chacun sait, par l'observation journalière, combien les espèces que l'homme s'est soumises présentent de nombreuses et remarquables variations de couleur; variations qui toujours cependant sont renfermées dans certaines limites, et offrent un rapport exact soit avec les caractères primitifs de l'espèce, soit avec la durée et le degré de l'influence que l'homme a exercée sur elle, ainsi que j'ai cherché à l'établir ailleurs (2). Je ne crois pas devoir traiter ici avec détail cette importante question, qui d'ailleurs ne se lie que d'une manière indirecte au sujet de cet ouvrage : je me bornerai donc à présenter les remarques suivantes.

Les nombreuses variétés de couleur que présentent les divers individus d'une espèce domestique, ou, comme je les ai appelées, les diverses *couleurs secondaires* d'une espèce, doivent être étudiées sous deux points de vues, savoir, leur nature et leur nombre.

Leur nature est constamment en rapport avec la couleur primitive de l'espèce : elle en dépend, elle en dérive, comme un effet de sa cause prochaine. Il ne faut pas croire en effet que les couleurs secondaires remplacent la couleur primitive au hasard et comme arbitrairement : en effet, si cela était, il n'est pas de couleurs qui ne vinssent, après un certain nombre de générations, à se produire dans une espèce; ce qui est loin d'avoir lieu. Au premier aspect

---

(1) Sur les taches mélaniennes, et aussi sur les taches sanguines que tous les auteurs ont réunies dans leurs considérations, on peut consulter entr'autres ouvrages ou mémoires : HARTING, *Diss. de imaginationis maternæ in fœtum efficacià*, Gœttingen, 1805.— JACQUIN, *Mém. et obs. sur les marques ou taches de naissance* dans le *Journ. gén. de médec.*, t. XLIV, p. 121. — DEMANGEON, *De l'imagination*, etc.

(2) Voyez mes *Consid. générales sur les mammifères*, p. 205, ou l'art. *Mammifères* du *Dict. class. d'hist. nat.*, p. 114.

ce raisonnement peut paraître peu concluant ; mais il suffit de quelques instants de réflexion pour en reconnaître l'exactitude et la rigueur. On pourrait d'ailleurs en démontrer mathématiquement la justesse par le calcul des probabilités.

Le nombre des couleurs secondaires d'une espèce dépend aussi en partie de la couleur primitive ; car l'observation démontre que certaines couleurs primitives sont très-disposées aux variations, d'autres, au contraire, très-constantes, et, si je puis m'exprimer ainsi, très-tenaces. Mais ce qui détermine surtout le nombre et l'intensité des variations de couleur que présente une espèce, c'est son état plus ou moins ancien et plus ou moins complet de domesticité. Ainsi un animal nouvellement asservi, ou qui ne l'est qu'imparfaitement, ne présente qu'un petit nombre de variétés ; encore ces variétés sont-elles peu différentes entr'elles. Dans ces cas, si l'espèce redevient sauvage, elle aura repris dès les premières générations ses caractères primitifs. Si, au contraire, une espèce a été depuis longtemps réduite à une domesticité complète, ses variétés seront très-nombreuses et très-différentes entr'elles ; et, rendue à la vie sauvage, elle ne reprendra sa couleur propre qu'après un temps très-considérable, ou même ne la reprendra jamais complétement. C'est ce qui a lieu pour les chevaux redevenus sauvages dans les pampas de Buénos-Ayres et dans les steppes de l'Asie centrale : on trouve en effet parmi eux des individus de plusieurs couleurs.

Après avoir posé ces propositions générales, il resterait à résoudre le problème suivant pour chacun de cas particuliers qui peuvent se présenter : les couleurs primitives d'une espèce étant données, déterminer qu'elles seront ses couleurs secondaires, c'est-à-dire les couleurs de ses variétés? La solution complète de ce problème très-important, mais très-difficile, montrerait enfin pour beaucoup d'animaux, s'ils doivent être réellement considérés comme de simples variétés, ou comme des espèces distinctes. Malheureusement nous n'avons encore de données que pour un très-petit nombre de cas.

L'albinisme et le mélanisme, résultant, l'un du défaut, l'autre de l'excès du *pigmentum*, ne doivent être évidemment et ne sont exclus par aucune couleur primitive : aussi le blanc et le noir se trouvent-ils comme couleurs secondaires dans toutes les espèces domestiques.

Relativement aux autres couleurs secondaires, on conçoit qu'elles doivent se retrouver d'autant plus fréquemment parmi les variétés domestiques qu'elles dérivent de couleurs appartenant primitivement à un plus grand nombre d'espèces. Je citerai comme exemple le gris-roussâtre que présente le pelage du lapin, du cochon-d'Inde, et même du chat à l'état sauvage, et d'où dérive le roux vif : on rencontre en effet très-fréquemment cette dernière couleur dans les variétés domestiques de ces trois espèces.

Au reste, et par une raison qu'il est facile d'indiquer, les mêmes couleurs ne se rencontrent que rarement dans plusieurs espèces domestiques. Le petit nombre des animaux que l'homme s'est soumis, a fait que très-peu d'entr'eux se trouvent avoir la même couleur primitive : par suite, et d'après les principes mêmes que j'ai tout à l'heure posés, ils ne doivent pas se ressembler et ne se ressemblent pas dans leurs variétés ; en d'autres termes, ils ne doivent pas offrir et n'offrent pas les mêmes couleurs secondaires.

Telles sont les principales remarques que j'avais à présenter sur les anomalies qui paraissent résulter chez les animaux d'une simple altération du *pigmentum*. Je passe maintenant à l'examen des différences de coloration que l'on observe chez l'homme ; différences qui peuvent être et sont de plusieurs sortes. Les unes caractérisent des races, des sous-races, des variétés : elles sont analogues à beaucoup d'égards à celles qui distinguent les espèces animales, et ce n'est pas ici le lieu de nous livrer à leur étude. D'autres dépendent de causes essentiellement pathologiques, et sont plus étrangères encore au sujet de cet ouvrage. Il en est d'autres enfin, et telles sont celles que présente la peau dans ce qu'on appelle la *maladie bleue* ou *cyanose*, dont l'histoire appartient, il est vrai, à la tératologie ; mais l'anomalie essentielle est une disposition particulière du cœur ou des gros vaisseaux (disposition dont nous aurons à traiter dans le livre suivant), et non une modification de la matière colorante ; matière qui n'est en effet ni diminuée, ni augmentée, ni altérée en aucune manière.

Si de toutes les variétés de coloration que l'on connaît chez l'homme, on retranche celles qui rentrent dans les trois cas que je viens de distinguer, et celles qui sont des modifications de l'albinisme ou du mélanisme ; enfin si l'on en sépare ces nuances légères qu'on observe d'individu à individu, et que l'on ne saurait placer hors du cercle de l'ordre normal, peut-être ne reste-t-il pas même un seul fait où l'on puisse voir une anomalie de couleur par simple altération de la matière colorante (1).

Je ne connais également chez les animaux sauvages aucun exemple d'anomalies de couleur, par simple altération de la matière colorante. Toutes les anomalies bien constatées (2) que l'on serait porté

---

(1) Il paraît, il est vrai, que l'on a rencontré quelquefois parmi les nègres des individus de couleur jaune, et d'autres de couleur rouge ; mais ces cas, assez intéressants, résultent d'une véritable diminution, et non d'une simple altération de la matière colorante, et se rapportent à l'albinisme imparfait.

(2) Quelques auteurs ont, il est vrai, mentionné l'existence

au premier abord à prendre pour telles, peuvent, lorsqu'on les examine avec soin, se ramener à l'albinisme ou au mélanisme imparfait.

Ainsi, parmi les anomalies de couleur, celles qui résultent d'une diminution ou d'une augmentation, sont communes chez les animaux domestiques, et s'observent aussi chez les animaux sauvages : celles qui résultent d'un altération, sans augmentation ni diminution, paraissent appartenir en propre aux animaux domestiques, et devoir se ranger parmi ces modifications organiques que peut seule produire l'action lente, mais continue et toute-puissante de la domination de l'homme.

—

CHAPITRE IV.

DES ANOMALIES DE STRUCTURE PROPREMENT DITES.

Défaut d'ossification des os. — Ossification des organes mous. — Productions cornées à la surface de la peau.

Les anomalies de structure qui se rapportent au quatrième et au cinquième ordres, moins remarquables que les anomalies des premiers ordres, sont aussi beaucoup moins connues, et leur histoire est loin d'offrir dans l'état présent de la science le même degré d'intérêt. Aussi réunirai-je en un seul chapitre les remarques peu étendues et les faits peu nombreux que je dois présenter à leur égard.

§ I. Anomalies par ramollissement (1) des organes normalement durs.

Les os sont les seuls organes dont nous ayons à signaler le défaut anomal de dureté chez l'homme et les animaux. Chacun sait que toutes les parties du système osseux, même celles qui doivent par la suite acquérir le plus de dureté, commencent par être de simples membranes, puis deviennent cartilagineuses dans un second degré de développement, et ne s'ossifient enfin qu'à une troisième époque et par un dernier progrès qui, pour plusieurs d'entr'eux, ne s'effectue même chez l'homme qu'à une époque assez avancée de la vie extrà-utérine. Il suit de là que, si ces parties qui doivent normalement devenir des os, se trouvent retardées ou arrêtées dans leur évolution, si ces phénomènes dont on comprend les résultats communs sous le nom d'*ossification*, ne s'effectuent que lentement ou même n'ont pas lieu, l'état membraneux, et, à plus forte raison, l'état cartilagineux peuvent se conserver plus longtemps que dans l'état normal, ou même persister pendant toute la vie.

Ce genre particulier d'arrêts de développement peut atteindre à la fois plusieurs os contigus ; mais le plus souvent il se borne à un seul os ou même à une portion plus ou moins restreinte d'un seul os. En général, les os ou les portions osseuses dont le développement est normalement le plus tardif, sont aussi celles que l'on voit le plus souvent rester à l'état de simples membranes ou de cartilages plus ou moins longtemps au delà du terme ordinaire de l'ossification. Ainsi, dans la tête, par exemple, les os qui se trouvent border les grandes sutures de la voûte du crâne, se présentent assez fréquemment ossifiés dans la partie qui est la plus éloignée de ces sutures, tandis que les bords qui les avoisinent sont encore dans un état très-imparfait d'ossification. De même, il n'est pas rare que l'hyoïde, dont l'ossification, comme chacun le sait, est très-tardive chez l'homme dans l'etat normal, soit encore entièrement cartilagineux à l'époque de sa naissance.

Ces diverses anomalies, qui paraissent dépendre le plus souvent de l'hydrocéphalie, et quelquefois aussi de la présence d'un obstacle mécanique, par exemple d'une exostose de l'un des os pelviens de la mère (1), sont assez remarquables dans un grand nombre de cas, en ce qu'elles réalisent dans l'espèce où on les observe, les conditions normales d'autres espèces appartenant à des familles ou même à des classes placées au-dessous d'elle dans l'échelle zoologique.

---

aux Indes d'éléphants rouges, et plusieurs oiseaux de proie nocturnes, de la même contrée, ont offert aussi une nuance rougeâtre. On sait, depuis quelques années, à l'égard des uns et des autres, que ces prétendues variétés ne doivent la couleur remarquable qui paraissait les caractériser, qu'au contact d'une terre rouge dans laquelle les éléphants aiment à se rouler, et où certains oiseaux nocturnes viennent chercher de petits animaux dont ils font leur proie. — Quant au tapirage des perroquets, il offre, il est vrai, quelque analogie avec les anomalies qui se rapportent à ce troisième ordre, puisqu'il résulte du moins d'une véritable altération de la matière colorante ; mais cette altération, accidentelle et non congéniale, est un résultat de maladie, et non une véritable anomalie.

(1) La pauvreté de notre langue m'oblige ici à me servir d'une expression inexacte. Le mot *ramollissement* semble indiquer en effet l'état d'organes devenus mous après avoir été durs, ce qui n'a lieu dans aucun des cas qui constituent des anomalies proprement dites. Je n'ai pas cru devoir, pour éviter cette inexactitude de langage, recourir à la création d'un terme nouveau. Ce terme n'eût en effet été applicable qu'à un nombre de cas si peu remarquables, que les avantages qu'il pourrait offrir, ne sauraient balancer l'inconvénient d'introduire un mot de plus dans la nomenclature tératologique.

(1) Otto, *Lehrb. der path. Anat.*, t. I, § 122, cite un exemple très-remarquable de ce genre, dans la personne d'une femme qui, ayant une exostose dans le bassin, donna le jour à quatre enfants chez lesquels une petite portion du crâne se trouvait déprimée et non ossifiée.

§ II. Anomalies par induration des organes normalement mous.

Au défaut d'ossification des os, on peut opposer comme présentant des conditions précisément inverses, l'ossification précoce d'un ou de plusieurs os, et l'ossification, ou d'une manière plus générale, l'induration d'organes plus ou moins mous dans l'état normal.

De ces deux genres d'altération, qui tous deux se présentent très-fréquemment à l'observation, l'un, l'ossification précoce d'un ou de plusieurs os, constitue une véritable anomalie par excès, appartenant essentiellement à la tératologie, mais sur laquelle son faible degré d'importance nous dispense tout à fait d'insister. L'autre, l'ossification d'organes normalement mous, est beaucoup plus digne d'intérêt; car des exemples plus ou moins remarquables d'ossification ont été présentés par presque tous les organes, notamment par le périoste et les autres membranes fibreuses, par des tendons et des ligaments, par des cartilages (surtout ceux du larynx), par des artères, beaucoup plus rarement par des veines, par les valvules du cœur (surtout du côté gauche), et même par une partie des ventricules ou des oreillettes, par le diaphragme et d'autres muscles, par des membranes séreuses, enfin par le cerveau et les poumons. Mais toutes ces altérations, si l'on excepte une partie des cas qui se rapportent au système artériel, ne sont véritablement que des résultats morbides, et appartiennent essentiellement à la médecine et à l'anatomie pathologique proprement dite, et non à la tératologie. Aussi n'entreprendrai-je pas de présenter ici leur histoire (1), et me bornerai-je à quelques remarques sur l'ossification du système artériel.

Les artères des diverses régions diffèrent beaucoup entr'elles sous le rapport de la fréquence de leur ossification anomale. Ainsi les unes s'ossifient très-rarement : telles sont celles de l'estomac et du foie. Cependant on connaît quelques exemples de leur ossification, sans compter même les cas beaucoup plus remarquables encore, où le système artériel était ossifié presque tout entier, ainsi que cela avait lieu dans quelques observations, devenues célèbres, que nous ont transmises Riolan, Harvey et Loder.

Les artères qui s'ossifient le plus fréquemment sont l'aorte, ses branches principales, la carotide interne dans la portion qui correspond à la selle turcique, l'artère vertébrale et les artères des membres, surtout celles des membres inférieurs. En d'autres termes, ce sont précisément, circonstance très-remarquable, les parties les plus centrales et les parties les plus excentriques du système artériel.

L'ossification anomale est très-fréquente dans la vieillesse; mais on l'observe aussi dans la jeunesse, et quelquefois même chez de très-jeunes enfants. M. Béclard (1) a remarqué qu'elle est moins rare chez les hommes que chez les femmes, et dans les climats froids que dans les pays chauds.

Je rappellerai à la suite de l'ossification anomale un autre genre d'altérations, qui, affectant le système tégumentaire, et apparent à l'extérieur, a fixé depuis longtemps l'attention des observateurs : je veux parler de la production à la surface de la peau, de plaques ou de prolongements cornés de diverses formes. Ces *cornes*, comme disent les anciens auteurs qui n'ont pas hésité à les considérer comme parfaitement analogues aux prolongements frontaux des bœufs, des chèvres et des moutons, peuvent naître sur toutes les régions du corps. Tantôt il en existe un très-grand nombre sur le même sujet; tantôt on n'en observe qu'une seule. Elles se montrent aussi quelquefois sur des parties non altérées de la peau, et peuvent même être congéniales; mais le plus souvent elles naissent sur des cicatrices ou des ulcères, et leur production n'est évidemment qu'un phénomène morbide, dont je dois laisser aux nosologistes le soin de déterminer le véritable caractère et les causes (2).

Je n'insisterai pas par la même raison sur les hommes dits *porcs-épics*. On à donné ce nom (3) à des

---

(1) Cette histoire a déjà été présentée d'une manière plus ou moins complète par J. Van Heckeren, *De osteogenesi præternaturali*, Leyde, 1797. — Meckel, *Handb. der path. Anat.*, t. II, 2e partie. — P. Rayer, *Mém. sur l'ossific. morbide considérée comme une terminaison des phlegmasies* dans les *Archiv. gén. de médec.*, t. I, p. 313, et suite, *ibid.*, p. 489. — Béclard, *Anat. générale*. — A. W. Otto, *Lehrb. der path. Anat.*, t. I. — On trouve une multitude de cas d'ossification accidentelle décrits ou cités dans les *Mémoires de l'Ac. des sciences*, dans les *Ephém. des curieux de la nature*, dans la *Collection académique*, dans tous les dictionnaires et répertoires de cas rares, dans les *Centuries* de Bartholin, etc.

(1) *Loc. cit.* p 386.

(2) Les cas de productions cornées sont trop nombreux, trop peu remarquables pour la plupart, et je puis ajouter liées trop indirectement au sujet spécial de cet ouvrage, pour que nous les mentionnions ici. Il me suffira d'indiquer comme exemples l'observation d'une jeune fille décrite par Ash dans les *Philos. trans.*, n. 176, et les cas dus à Bartholin, *Hist. anat. rar.*, cent. II, hist. 10 et 13, et cent. V, hist. 27 : cas dont les uns se rapportent à l'homme, et d'autres à divers animaux domestiques. — Je citerai encore ici l'*Hist. de l'Acad. des sc. pour* 1723, p. 21, où se trouve l'observation d'un veau à écaille, né à Saint-Domingue; non pas que cette observation, qui est loin d'être authentique, ait elle-même rien de bien curieux, mais parce que l'historien de l'Académie admet, comme cause de l'anomalie, une frayeur causée à la mère par la vue d'un crocodile.

(3) Voyez La Coudrenière, *Journ. de phys.* 1782, suppl., p. 401. — Mon père a aussi publié dans le *Bull. de la soc. philo-*

individus chez lesquels le corps se trouvait hérissé de productions cornées accidentelles, très-analogues à celles dont je viens de parler, mais offrant la forme d'épines ou de piquants. Mais tous ces cas présentent d'une manière non moins évidente les caractères d'une maladie, et ne paraissent être que des variétés de l'ichthyose, dont l'histoire appartient essentiellement à la pathologie (1).

Enfin, un anonyme a publié dans le Journal de physique (2) l'observation d'un enfant né avec une plume implantée sur la tête. Cette plume, après avoir pris de l'accroissement pendant quatre mois, tomba d'elle-même. On y distinguait à la coupe un filet longitudinal sur lequel étaient attachées, de chaque côté, des barbules rangées symétriquement et par étage, dont les unes, dit l'auteur, paraissaient avoir la nature de la plume, et les autres celle des cheveux. Que penser d'un tel fait, publié par un auteur qui ne lui donne pas même la garantie de son nom? Ne devons-nous l'expliquer que par une supercherie? ou bien s'agirait-il ici d'une variété mal observée et mal décrite de l'ichthyose?

—

LIVRE QUATRIÈME.

—

DES ANOMALIES DE DISPOSITION.

(QUATRIÈME CLASSE.)

La classe d'anomalies dont nous avons maintenant à nous occuper, celle des anomalies de disposition, est la plus étendue et la plus riche en cas vraiment remarquables, que puisse nous offrir l'histoire des hémitéries. Il suffirait presque, pour le prouver, de rappeler sa division, déjà établie plus haut, en cinq ordres, classés et dénommés ainsi qu'il suit :

I. *Anomalies par changement de position ou déplacement.*

II. *Anomalies par changement de connexion.*

III. *Anomalies par continuité* de parties ordinairement disjointes.

IV. *Anomalies par cloisonnement.*

V. *Anomalies par disjonction* de parties ordinairement continues.

Les anomalies de disposition, si l'on excepte celles qui se rapportent au quatrième ordre, ont de tout temps fixé l'attention, non-seulement des anatomistes, mais même des chirurgiens, parce que l'importance pratique de leur étude égale leur intérêt théorique. La plupart constituent en effet des vices de conformation, dont quelques-uns, affectant les organes internes, ne peuvent être constatés qu'après la mort, mais dont un grand nombre, apparents à l'extérieur, peuvent disparaître par les moyens chirurgicaux. Mais si les anomalies de disposition ont été observées fort anciennement, ce n'est au contraire que tout récemment, et sous l'influence de la Théorie du développement excentrique qu'elles ont pu être comprises dans leur nature, expliquées dans leurs rapports; en d'autres termes, qu'il est devenu possible de les élever du rang de simples cas chirurgicaux à celui de scientifiques. C'est sous ce dernier point de vue que je dois les considérer dans cet ouvrage, consacré à l'anatomie philosophique et à la physiologie générale, et non à la médecine opératoire : aussi passerai-je presque entièrement sous silence les procédés plus ou moins ingénieux, mais pour la plupart connus de tout le monde, à l'aide desquels l'art suppléant la nature, achevant ce qu'elle a laissé imparfait, peut dans un grand nombre de cas effacer l'anomalie, et rétablir l'ordre normal.

—

CHAPITRE PREMIER.

DES ANOMALIES PAR CHANGEMENT DE POSITION.

Divisions. — Déplacements intérieurs et déplacements herniaires des viscères des cavités encéphalo-rachidienne, thoracique et abdominale. — Déplacements cervicaux, thoraciques et abdominaux du cœur. — Déplacements thoraciques, abdominaux et inguinaux des viscères digestifs; exomphale, éventration. — Extroversion de la vessie. — Déplacement herniaire des ovaires. — Descente précoce ou tardive des testicules. — Déplacements des reins. — Déplacements des organes non splanchniques. — Pied-bot. — Incurvation de la colonne vertébrale. — Déplacements généraux ou partiels des dents, des poils, etc., et des vaisseaux. — Faits généraux. — De la nature et des causes des anomalies par déplacement. — Déplacements primitifs; déplacements consécutifs; déplacements mixtes.

Ce groupe très-distinct, et comprenant un grand nombre de cas remarquables, a été admis par la plupart des auteurs sous les noms de *monstruosités de situation* ou de *position*, d'*ectopies*, de *déplacements* (1). *Ectopie* est un mot emprunté du

---

matique, une note sur une famille d'*hommes porcs-épics* dans laquelle l'existence à la peau de productions cornées parfaitement comparables à des piquants de porc-épic, s'était transmise de mâle en mâle pendant cinq générations. Voyez le *Bull. de la soc. philomatique*, n° 67.

(1) Voyez Alibert, *Maladies de la peau*, et article *Ichthyose* du *Dict. des sciences médicales*.

(2) Année 1787, 2ᵉ partie, p. 473.

(1) Il est vrai que ce groupe a toujours été mal circonscrit. A

grec (1), et qui répond exactement, par sa signification littérale comme par sa composition étymologique, à notre mot *déplacement.* Je me conforme aux principes de nomenclature que j'ai constamment suivis dans cet ouvrage, en adoptant de préférence ce dernier nom qui offre sur le premier l'avantage d'être facilement compris de tout le monde.

Les organes sont d'autant plus sujets aux changements anomaux de position, qu'ils sont, surtout dans les premiers temps de leur formation, unis d'une manière moins intime à ceux qui les avoisinent. Ainsi les parties qui concourent à la formation des parois des cavités splanchniques, fixées par des adhérences intimes, et comme enclavées de toute part, s'écartent rarement de leur position normale, et ne s'en écartent que peu, si ce n'est dans quelques cas que leur extrême complication place nécessairement parmi les monstruosités. Au contraire, les organes qui, contenus et pour ainsi dire flottant dans l'intérieur des cavités splanchniques, ne se trouvent point fixés d'une manière invariable et nécessaire à la place qu'ils occupent ordinairement parmi eux, ceux surtout dont la position varie aux diverses époques de leur évolution, présentent des anomalies par déplacement à la fois très-fréquentes et très-remarquables ; et c'est même d'elles que nous aurons à nous occuper presque exclusivement. On verra en effet que la première section de ce chapitre, consacrée à leur histoire, en formera la presque totalité.

PREMIÈRE SECTION.

DU DÉPLACEMENT DES ORGANES SPLANCHNIQUES.

Les cas de déplacement qui se rapportent à cette première section, forment deux groupes très-naturels, suivant que le déplacement s'est fait seulement d'un point à un autre dans l'intérieur d'une même cavité splanchnique, ou bien que l'organe, ne se trouvant plus dans la cavité qu'il occupe normalement, est transporté dans une autre cavité ou devenu extérieur. Je nommerai le premier de ces deux groupes *anomalies par déplacement intérieur*, le second, *anomalies par déplacement herniaire*, ou plus simplement, *déplacements intérieurs*, *déplacements herniaires*.

Les déplacements intérieurs n'ont été jusqu'à présent que peu étudiés, la plupart d'entr' eux ne se révélant au dehors par aucun signe anatomique ou même physiologique, et ne constituant que de simples variétés. Les déplacements herniaires ont au contraire, par la raison inverse, fixé l'attention d'une manière toute spéciale ; et presque tous les auteurs, même ceux qui ne se sont occupés des vices de conformation que sous le point de vue purement médical, en ont présenté l'histoire plus ou moins exacte sous le nom de *hernies congéniales*.

Il n'est aucune des cavités splanchniques dont les viscères ne puissent être déplacés soit en totalité soit en partie, soit pour faire hernie au dehors, soit pour passer dans une autre cavité. Tous les viscères peuvent aussi, et à plus forte raison, s'écarter de leur position normale, sans toutefois sortir de l'enceinte de la cavité splanchnique à laquelle ils appartiennent. De là un grand nombre de cas très-variés qu'il importe de distinguer avec soin, et que nous allons passer en revue, en nous occupant successivement de chacune des grandes cavités splanchniques.

§ I. Du déplacement des organes de la cavité encéphalo-rachidienne.

On connait presque autant de genres de déplacement herniaire de l'encéphale, ou, comme on a appelé cette anomalie, d'*encéphalocèle* (1), qu'il y a de sutures crâniennes dans les premières périodes de l'ossification. En effet l'encéphale peut s'échapper, non-seulement entre les diverses pièces de la voûte du crâne que l'on trouve distinctes encore dans l'âge adulte, par exemple, entre l'occipital et les pariétaux, entre le pariétal droit et le gauche, entre les pariétaux et le frontal, non-seulement même entre les deux moitiés de ce dernier os, qui restent toujours distinctes quelques années après la naissance ; mais l'encéphale peut aussi se faire jour entre des pièces osseuses dont la soudure est normalement

l'exemple de Haller, la plupart des auteurs modernes y placent plusieurs cas présentés par des monstruosités doubles, où des organes, par exemple, les yeux ou les oreilles, offrent une position en apparence très-anomale, quoique se trouvant réellement à leur place ordinaire. J'établirai et j'expliquerai plus tard, en faisant l'histoire des monstruosités doubles, ce fait assez important, et qui a été complétement méconnu, même par MM. Chaussier et Adelon dans leur savant article *Montruosités* du Dictionnaire des sciences médicales.

(1) D'ἐκ ou ἐξ, et de τόπος, *lieu*, *place*.

(1) Comme l'a remarqué Meckel, *Hanbd. der path. Anat.*, t. I, p. 302, les auteurs ont souvent indiqué sous ce nom des cas d'hydrocéphalie, dans lesquels, loin que l'encéphale fît hernie à travers les parois du crâne, il n'y avait ni crâne ni encéphale, mais où il existait à la partie postérieure ou supérieure de la tête, une tumeur résultant de l'amas d'une quantité plus ou moins considérable de liquide. — Cette grave erreur n'est d'ailleurs pas la seule qui ait été commise au sujet de l'encéphalocèle, et contre laquelle j'ai ici à prévenir le lecteur. Plusieurs auteurs n'ont pas manqué de rapporter à l'encéphalocèle toutes les tumeurs qu'ils observaient dans la région crânienne, et dont ils ne pouvaient déterminer la nature. On peut consulter à ce sujet Ch. Naegele, *Sur l'encéphalocèle congéniale*, dans le *Journ. complém.*, t. XIII, p. 227.

si précoce que leur séparation primitive n'a été connue que dans ces derniers temps, par exemple, entre les divers os élémentaires dont la réunion compose l'occipital chez l'adulte. J'ai tout récemment encore observé chez un enfant nouveau-né, un exemple intéressant de cette dernière anomalie (1). La plus grande partie de l'encéphale avait fait hernie hors de la cavité crânienne à travers une ouverture médiane établie entre les deux moitiés de l'occipital, et se continuant en bas avec le trou occipital: l'arc postérieur des premières cervicales était également divisé sur la ligne médiane. Ce qui rend surtout cette observation digne d'intérêt, c'est que la tumeur très-volumineuse qui résultait du déplacement herniaire de l'encéphale, fut prise pour une loupe, et amputée onze heures après la naissance. Cette grave opération à laquelle l'enfant survécut treize heures, ne détermina immédiatement d'autres effets que de légères secousses convulsives dans les membres inférieurs : elle ne fut pas accompagnée d'hémorragie, mais seulement de l'écoulement d'une grande quantité de sérosité qui se trouvait contenue dans la tumeur herniaire.

Dans un autre cas, sur lequel j'insisterai comme le plus remarquable de tous ceux qui se soient encore présentés à l'observation, M. Serres a même vu l'encéphale faire hernie sur la ligne médiane, entre la moitié droite et la moitié gauche de l'éthmoïde et du sphénoïde, et quelques-unes de ses parties descendre ainsi avec leurs enveloppes, à travers la base du crâne, dans les fosses nasales et jusque dans le pharynx (2) : fait dont on ne saurait se rendre compte, si l'on ne se rappelait que, d'après la grande loi du développement excentrique, toute pièce médiane résulte de la soudure de deux moitiés latérales, primitivement distinctes et séparées.

Le cerveau peut donc faire hernie, non-seulement en haut, en arrière, en avant, mais aussi en bas; il peut non-seulement s'échapper de l'intérieur à l'extérieur, mais aussi passer de la boîte crânienne dans une autre cavité. Il peut aussi, soit dans son ensemble, soit dans quelques-unes de ses parties, présenter de légères anomalies de position, sans faire hernie au dehors de la cavité encéphalique : mais les cas de ce dernier genre n'ont lieu que chez les fœtus hydrocéphales dont le cerveau est imparfaitement développé.

En général, les fœtus affectés d'encéphalocèle ne sont pas viables : ils naissent ordinairement vivants, mais périssent au bout de quelques jours. Je ne connais qu'un seul cas dans lequel la vie se soit prolongée pendant quelques années; encore n'a-t-il aucune authenticité.

La moelle épinière, par sa position au centre d'un canal osseux occupé par elle seule, et composé de pièces solidement unies entr'elles dès les premières époques de la vie fœtale, est pour ainsi dire mise à l'abri de toute cause de déplacement anomal. Seulement elle peut se prolonger dans le canal vertébral au delà du point où elle se termine ordinairement, ou au contraire s'arrêter en deçà : mais ces deux anomalies sont relatives bien plutôt au volume qu'à la position de la moelle épinière, et ne doivent pas nous occuper ici (1).

§ II. Du déplacement des viscères thoraciques.

Parmi les organes thoraciques, les poumons enfoncés et comme encastrés entre la colonne vertébrale et les côtes, ne présentent que très-rarement des exemples de déplacements anomaux ; encore ces déplacements ne sont-ils presque toujours que partiels, et n'ont-ils jamais lieu chez des sujets d'ailleurs régulièrement conformés. En effet le déplacement intérieur et, à plus forte raison, le déplacement herniaire des poumons ou de l'un d'eux, ne s'observent que comme complication du déplacement herniaire de la plupart des viscères thoraciques et abdominaux, ou, pour le moins, du déplacement herniaire du cœur avec développement imparfait des parois thoraciques.

Des remarques analogues peuvent être faites à l'égard du thymus, dont le déplacement herniaire a quelquefois lieu en même temps que celui du cœur : j'aurai plus bas occasion de citer un exemple de cette anomalie peu importante en elle-même, mais assez rare.

Les anomalies par déplacement du cœur sont au contraire très-fréquentes, très-variées et à tous égards très-remarquables : aussi ont-elles été depuis longtemps étudiées avec beaucoup de soin par plusieurs anatomistes distingués, notamment par M. Breschet (2), réparties en un grand nombre d'espèces et de variétés que je passerai successivement

---

(1) J'en dois la communication à M. le docteur Morgen.

(2) Voyez à ce sujet Geoffroy Saint-Hilaire, *Philosophie anatomique*, t. II, p. 92.

(1) J'aurai occasion de présenter quelques remarques sur ces deux genres d'anomalies, lorsque, dans le livre suivant, je traiterai de l'existence anomale d'une queue chez l'homme, et de l'absence du prolongement caudal chez les animaux qui en sont normalement pourvus.

(2) Voyez son *Mémoire sur l'ectopie de l'appareil de la circulation*, dans le *Répert. génér. d'an. et de phys. path.*, t. II, p. 1 (avec 3 pl.) — Ce mémoire, un des plus importants qu'ait publiés M. Breschet, est sans contredit le travail le plus complet que l'on puisse consulter sur les déplacements et même sur quelques autres anomalies du cœur.

en revue, sans toutefois admettre dans leur totalité les divisions proposées par les auteurs.

Le cœur peut dévier de sa position normale sans se déplacer en totalité. Dans ce cas l'anomalie consiste moins pour cet organe dans un mouvement de translation d'un lieu dans un autre que dans un simple changement de direction, qui constitue le premier degré du placement. Ainsi, le cœur occupant plus ou moins exactement sa position ordinaire, il peut se faire que sa pointe, au lieu de se diriger obliquement en bas, en avant et à gauche, se dirige verticalement en bas, ou bien qu'elle devienne soit tout à fait antérieure, soit même supérieure (1). Mais ces anomalies sont pour la plupart très-rares, et l'existence de plusieurs d'entr'elles ne repose même sur aucune observation bien authentique. C'est ainsi que dans un cas rapporté par Klinz (2), et cité par la plupart des auteurs qui se sont occupés des déviations et des maladies du cœur, comme un exemple remarquable d'anomalie dans la direction de cet organe, le déplacement, loin de constituer un vice congénial de conformation, n'était, comme l'a remarqué M. Breschet, qu'un effet mécanique déterminé, à la suite d'une pleurésie chronique par la présence dans la moitié gauche du thorax d'une grande quantité de pus.

La science possède au contraire un très-grand nombre de cas parfaitement authentiques, dans lesquels la pointe du cœur s'est trouvée dirigée à droite au lieu de l'être à gauche. Il en est ainsi, par exemple, dans les cinquante ou soixante observations de transposition générale des viscères ou d'*hétérotaxie* que rapportent les auteurs, et j'ai vu également cette disposition dans un cas de ce genre. Mais de plus, la pointe du cœur peut aussi être dirigée à droite, sans qu'il y ait hétérotaxie. M. Breschet dit avoir observé cette direction chez quatre sujets où les viscères avaient généralement conservé leur position normale, mais où le cœur présentait, outre un changement de direction, une position anomale, étant placé dans la moitié droite du thorax et non sur la ligne médiane. Otto (3) et quelques auteurs font mention de cas analogues.

Le cœur, tout en restant contenu dans la cavité thoracique, peut aussi présenter avec ou sans changement de direction, des cas de déplacement total, compliqués quelquefois, soit de fissure médiane du sternum, soit d'anomalies plus ou moins considérables dans la structure du cœur lui-même. Ainsi on trouve cet organe, tantôt situé plus haut ou plus bas, tantôt plus refoulé vers l'un des côtés du thorax, qu'il ne l'est ordinairement. Plus souvent la différence de position est peu sensible, et mérite à peine quelque attention. Mais il existe aussi des cas où le déplacement est très-considérable. Le cœur peut être tellement déjeté de côté qu'il se porte en partie jusque dans le sac pulmonaire (1), comme il arrive aussi quelquefois à un lobe pulmonaire de pénétrer dans le péricarde (2).

Quant aux déplacements herniaires du cœur, ils peuvent s'opérer à travers trois des parois du thorax, savoir, la supérieure, l'inférieure et l'antérieure; d'où l'on peut distinguer, comme l'a déjà fait M. Breschet dans son important travail (3), trois groupes principaux d'anomalies par déplacement, savoir, le *déplacement cervical* ou *supérieur*, l'*abdominal* ou *inférieur*, le *thoracique* ou *antérieur* (4).

(1) Le cas le mieux connu est celui de Torrez, *Diss. anat. médic. de corde inverso*, dans les *Mém. des savants étrangers de l'anc. Acad. des sc.*, t. I, p. 130. — Le même auteur a aussi publié une note sur le même sujet, intitulée : *Heart turned upside down*, dans les *Philos. trans.*, tome XLI, p. 776.

(2) *De præternatur. quibusdam structuræ cordis*, etc., dans les *Act. acad. cæs. Joseph. medic. chir. Vindobon.*, t. I, p. 228.

(3) Voyez son *Lehrb. der path. Anat.*, t. I, § 175. — Consultez aussi le *Bullet. de la Faculté de médecine*, t. III, p. 457.

(1) Otto, *Loc. cit.*, t. I. § 162, note 4. — Cette espèce peu connue de déplacement du cœur est la seule dont M. Breschet n'ait pas fait mention.

(2) Consultez encore sur les déplacements intérieurs du cœur : Fr. Hoffmann, *Cardianastrophe admiranda*, Leipzig, 1671. Moellenbrock, *Obs. cordis inversi* dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. 2, obs. 76. — Von Doebeln, *Descript. cordis in latere dextro siti* dans les *Act. acad. nat. cur.*, t. IV, obs. 232. — Buxtorf, dans les *Act. helvetica*, t. VII, p. 101. — Elvert, *De phthisi pectorali in viro cui cor in dextro pectore pulsabat*, Tub. 1780. — Sandifort, *Observ. anat. path.*, liv. IV, ch. 6, p. 54. — Haller, *Elem. physiol.*, t. I, p. 304. — Tantini, *Vissensch. Werke*, Pise, 1812. — Delamarre, dans le *Journ. de méd.*, t. XXXIII, p. 510. — Zedler, *De situ cordis abnormi*, in-4° Vratisl. 1817. — D'Alton, *De cyanopathiæ specie*, in-4°, Bonn., 1824. — Otto, *Loc. cit.* — On trouve aussi dans les auteurs un assez grand nombre de cas dans lesquels le cœur faisait sentir ses battements à droite, mais qui sont rapportés d'une manière trop incomplète pour qu'il soit possible de savoir s'il y avait ou non transposition générale des viscères. Voyez par exemple une observation de pulsation du cœur au côté droit rapportée par Wolfgang Wedel dans les *Ephém. nat. cur.*, déc. I, ann. 2, obs. 194.

(3) Les divisions que je crois devoir établir parmi les déplacements herniaires du cœur comme les plus conformes à l'ordre naturel, ne correspondent qu'en partie aux trois genres qu'a admis M. Breschet sous le nom d'*ectopie thoracique*, *ectopie abdominale*, *ectopie céphalique*. En effet, outre quelques autres différences de détail, je comprends en un seul groupe, sous le nom de *déplacement cervical*, tous les cas où le cœur se trouve appartenir à la région cervicale, qu'il soit très-rapproché du thorax, ou au contraire très-voisin de la tête, tandis que M. Breschet rapporte une partie de ces cas à son premier genre, celui des *ectopies thoraciques*, et forme des autres un groupe distinct, celui des ectopies céphaliques.

(4) Ces deux derniers groupes de déplacement ont été indiqués

Chacun de ces groupes comprend d'ailleurs un grand nombre de cas, présentant des conditions assez variées, et s'écartant à des degrés très-divers de l'ordre normal. Aussi, tandis que la plupart des individus affectés de déplacement du cœur ne sont pas viables, on a vu chez d'autres ce vice de conformation non-seulement ne pas être un obstacle insurmontable à l'accomplissement des fonctions nécessaires à la vie, mais n'avoir même d'autre effet fâcheux que de causer des palpitations plus ou moins fréquentes, ou de rendre la circulation et la respiration plus ou moins gênées soit habituellement, soit seulement dans certaines circonstances. Il importe donc d'établir ici, avec toute la précision que permet l'état présent de la science, quelques distinctions qui intéressent également la médecine légale et la physiologie.

Lorsque le cœur est bien conformé quant à sa structure intérieure, et qu'en se déplaçant il est resté enveloppé par le péricarde et protégé par les téguments; lorsqu'il se trouve ainsi non apparent au dehors, et qu'il se présente seulement à l'examen extérieur sous la forme d'une tumeur plus ou moins profonde, la vie peut se prolonger indéfiniment; en d'autres termes, la viabilité peut être déclarée, si toutefois le déplacement herniaire ne présente d'autres complications qu'une fissure ou un écartement de parties ordinairement continues, avec de légères anomalies dans la direction et la disposition des vaisseaux. Jusqu'à présent toutes ces conditions ne se sont trouvées réunies que dans quelques cas de déplacement abdominal.

Dans les cas de déplacement soit cervical, soit abdominal, soit surtout thoracique, où le cœur, ayant subi un déplacement plus ou moins considérable, est devenu extérieur, surtout s'il se trouve, comme il arrive alors presque toujours, privé de péricarde, la mort survient très-peu de temps après la naissance. Il en est ainsi à plus forte raison, et l'on ne doit pas hésiter à déclarer la non-viabilité, si d'autres viscères, par exemple l'encéphale ou les intestins, font en même temps hernie à l'extérieur, et surtout si la paroi antérieure de l'abdomen et celle du thorax sont l'une et l'autre imparfaitement développées. Au reste, d'après les définitions que j'ai données, comme aussi d'après l'opinion de la plupart des auteurs, ces derniers cas dans lesquels d'autres déviations organiques plus ou moins graves coïncident ordinairement avec les déplacements considérables ou très-compliqués du cœur, doivent être considérés, non comme de simples vices de conformation, mais comme de véritables monstruosités que nous verrons plus tard résulter de la combinaison, et pour ainsi dire de la fusion de plusieurs anomalies par déplacement, par division et par défaut.

Il me reste à compléter ces remarques générales par quelques détails spéciaux sur les principales variétés qui se rapportent aux trois groupes de déplacements herniaires du cœur, et d'abord au *déplacement cervical*. C'est surtout à ce sujet que l'on peut consulter avec fruit le travail déjà plusieurs fois cité de M. Breschet, dont je n'ai eu pour ainsi dire qu'à extraire une partie des remarques que je vais présenter.

L'un des cas de déplacement herniaire qui s'écartent le moins de l'ordre normal, est celui où le cœur se trouve placé au-devant du cou, immédiatement au dessus du thorax. Quoique très- rare, il a déjà été observé chez l'homme et chez les animaux. Vaubonnais (1) l'a vu chez un fœtus humain de huit mois, mort-né, dont le cœur, privé de péricarde, était suspendu sous le cou, au moyen de ses gros vaisseaux, qui se trouvaient à découvert aussi bien que lui, et qui, dit l'auteur, avaient un passage du dedans au dehors par le bas de la partie antérieure du cou.

Walter (2) a fait une observation très-analogue sur un agneau, qui vécut environ six jours. Le cœur, dont la base était dirigée vers la cavité thoracique, se voyait à la partie inférieure du cou, presque entre les deux membres antérieurs, sous la forme d'une tumeur charnue, de forme presque sphérique : ses mouvements de contraction et de dilatation se trouvaient ainsi visibles à l'extérieur, et se succédaient assez régulièrement. Il est à regretter que cette observation, fort intéressante en elle-même, n'ait pas été complétée par un examen anatomique de la structure du cœur et de la disposition des gros vaisseaux.

Je ne connais aucun cas authentique de déplacement du cœur dans lequel cet organe occupât la région moyenne du cou : on l'a vu au contraire, mais très-rarement, situé immédiatement sous la tête. On doit à M. Breschet (3) une observation de ce genre, très-digne d'intérêt à plusieurs égards, quoique un peu incomplète. J'indiquerai ici en peu de mots les faits les plus remarquables qui résultent des recherches de cet anatomiste.

Le sujet de son observation est une petite fille, très-probablement née avant terme, et qui paraissait n'avoir pas vécu. Le cœur, le thymus, les pou-

avant M. Breschet et avant moi par Fleischmann et surtout par Weese. Voyez Fleischmann, *De vitiis congenitis circa thoracem et abdomen*, Erlang, 1810. — Weese, *Diss. de cordis ectopia*, Berlin, 1818.

(1) *Hist. de l'Acad. des sciences pour* 1712, p. 39.

(2) *Mus. anat. descript. continuatio prima.*

(3) *Loc. cit.*, p. 24.

mons, semblaient s'être échappés de la cavité du thorax par la paroi supérieure, derrière les clavicules, et se trouvaient placés au-devant du cou. La pointe du cœur se portait jusques entre les deux branches de la mâchoire inférieure, écartées l'une de l'autre et très-petites : elle se trouvait même adhérente à la langue portée hors de la bouche. De cette position anomale du cœur, qui réalise l'un des caractères classiques des poissons, et aussi, suivant la juste remarque de M. Breschet, l'une des conditions normales des premières époques de la vie intrà-utérine, il résultait que l'aorte se dirigeait d'abord inférieurement, au lieu d'être ascendante, et ne décrivait point de courbure; disposition qui se retrouve également à l'état normal chez le jeune embryon. A ces circonstances remarquables, il faut ajouter que le sternum et le diaphragme étaient ouverts sur la ligne médiane, et que la plupart des viscères abdominaux, pénétrant dans la poitrine par l'ouverture diaphragmatique, étaient venus y occuper l'espace laissé vide par le déplacement des organes thoraciques (1).

A la suite de ce cas remarquable et comme se rapportant au même groupe d'anomalies, M. Breschet (2) rapporte avec détail une seconde observation dont il est lui-même l'auteur, et une troisième, extraite d'un Mémoire de M. le docteur Bonfils, de Nancy. Mais, d'après la division que je crois devoir suivre comme la plus conforme à l'ordre naturel, les déplacements du cœur qui sont les sujets de ces deux dernières observations, doivent au contraire être séparés de ceux dont j'ai fait mention précédemment, et reportés, celui-ci parmi les déplacements thoraciques, le premier parmi les *déplacements abdominaux*.

Je comprends en effet dans ce dernier groupe tous les cas où, le diaphragme présentant une ouverture plus ou moins étendue, le cœur est passé dans l'abdomen, quelle que soit la position que ses connexions avec les viscères digestifs ait pu lui faire prendre subsidiairement.

Un peu plus nombreux que les déplacements cervicaux, ces cas se partagent de la manière la plus naturelle en deux groupes, suivant que le cœur est contenu dans la cavité abdominale, ou que, tout au contraire, la paroi antérieure de l'abdomen, étant comme la supérieure, imparfaitement développée, les viscères abdominaux, et le cœur avec eux, font hernie à l'extérieur.

Les cas où le cœur reste contenu dans l'abdomen, sont évidemment beaucoup moins anomaux que les cas que je rapporte au second groupe : aussi, tandis que ces derniers n'ont jamais été observés que chez des fœtus ou chez des enfants morts peu de temps après leur naissance, les premiers peuvent se présenter même chez des individus adultes. L'observation suivante, due à un médecin de Laval, le docteur Deschamps (1), est trop remarquable sous ce rapport pour que je ne la cite pas avec quelque détail.

Un ancien militaire, que de fréquentes douleurs néphrétiques avaient obligé de quitter le service, et qui, depuis sa retraite, était devenu père de trois enfants, succomba, après d'affreuses douleurs que rien ne pouvait calmer, à la maladie dont il ressentait depuis longtemps les atteintes. Au moment de la mort, le ventre était parsemé de taches gangréneuses, et le cadavre tomba promptement dans un état de putréfaction, qui n'empêcha pas M. Deschamps d'en faire, au moins d'une manière rapide, l'examen anatomique. Le cœur, dont personne n'avait soupçonné le déplacement, fut trouvé, au grand étonnement des spectateurs, dans la région lombaire gauche : une ouverture du diaphragme donnait passage aux vaisseaux principaux, qui se portaient, en la traversant, dans la poitrine, et spécialement aux poumons.

On doit rapprocher de cette observation celle que Ramel (2) fit et publia en 1778, sur une fille de dix ans, sujette depuis son enfance à des palpitations et à des saignements de nez. Ramel s'assura que tous les symptômes qu'il observait, et qu'un observateur inattentif eût pu attribuer à la présence d'un anévrysme, étaient dus au déplacement du cœur, situé dans l'abdomen, immédiatement au-dessous du diaphragme. L'exploration de la région pectorale, où l'on ne sentait aucun battement, et celle de la région épigastrique, où les mouvements de sistole et de diastole étaient au contraire parfaitement sensibles au toucher et visibles même à travers les vêtements, furent faites avec le plus grand soin par Ramel, et lui permirent de constater l'existence d'une aussi remarquable anomalie. La jeune fille observée par Ramel ayant continué à vivre, et même à jouir d'une assez bonne santé, fut perdue de vue par cet habile médecin, et son diagnostic n'a jamais été confirmé par l'examen anatomique des organes : néanmoins les bases certaines sur lesquelles il repose, ne permettent d'élever sur sa justesse aucun doute fondé (3).

(1) M. Breschet n'a fait mention dans cette observation ni de l'existence ni de l'absence du péricarde. Toutefois les autres circonstances de l'anomalie me portent à penser que dans ce cas, le cœur n'était point privé de son enveloppe.

(2) *Loc. cit.*, p. 25 et 26.

(1) *Observation sur un déplacement remarquable du cœur*, dans le *Journ. génér. de médec.*, t. XXVI, p. 275.

(2) *Observ. sur un cœur situé au-dessous du diaphragme*, dans l'ancien *Journ. de médec., chir. et pharm.*, t. XLIX, p. 423.

(3) Je noterai ici, seulement pour mémoire, la prétendue dé-

Entre les cas de déplacement du cœur que je viens de rapporter, et les cas plus nombreux où cet organe fait hernie à l'extérieur avec les viscères abdominaux, se placent ceux dans lesquels, la paroi antérieure de la cavité abdominale étant imparfaitement développée, le cœur reste néanmoins contenu dans cette cavité. Cette disposition a été observée par un médecin anglais, le docteur Wilson (1), chez un enfant mort à sept jours, et dont le cœur présentait d'ailleurs une structure très-simple, n'étant composé que d'un ventricule et d'une oreillette. Les parois abdominales étaient très-imparfaitement formées depuis le sternum jusqu'au-dessous de l'ombilic, les téguments ne consistant dans cette région qu'en des membranes minces et transparentes, assez semblables par leur aspect aux membranes de l'œuf, et formant une sorte de sac, du centre de laquelle s'élevait le cordon ombilical. Le cœur était situé profondément dans la région épigastrique, et se trouvait en rapport avec le foie qui le recevait même en partie dans une cavité creusée à sa surface.

Les cas de déplacement abdominal dans lesquels le cœur fait hernie à l'extérieur avec les viscères abdominaux, doivent être, comme on le conçoit facilement, assez variés. Cet organe peut en effet ne s'écarter que très-peu de la cavité abdominale, et même y rester en partie contenu; ou au contraire, être entraîné fort loin avec les viscères abdominaux, et se porter jusqu'auprès de la tête. Je citerai comme exemple de ces diverses variétés de disposition, trois cas, publiés l'un par Klein, l'autre par Sandifort, le dernier par M. Béclard et par M. Breschet (2).

Le sujet décrit par Klein était une petite fille, fruit d'une première grossesse (circonstance rare dans l'histoire des anomalies), et qui donna seulement quelques signes de vie, quoiqu'elle fût née à la fin du huitième mois de gestation; ses ongles étaient à peine distincts, et elle n'avait que six pouces et demi de long. Ses cheveux noirs et assez développés, sa peau ridée, la teinte brunâtre de son visage, l'auraient rendue très-remarquable, indépendamment de plusieurs anomalies graves dont il sera fait mention plus tard, et parmi lesquelles il me suffira de citer ici l'absence des téguments abdominaux, et le déplacement herniaire de tous les viscères digestifs et, à leur suite, du cœur qui toutefois n'était pas entièrement sorti de la cavité abdominale.

L'observation de Sandifort a été faite sur un fœtus né avant terme, et chez lequel une tumeur volumineuse, étendue depuis l'extrémité inférieure du sternum jusqu'à l'ombilic, contenait la plupart des viscères abdominaux, et de plus, le cœur qui se trouvait, comme dans l'un des cas précédents, en rapport avec le foie, et logé même en partie dans une petite cavité creusée à la surface de cet organe.

Le cas publié par M. Béclard et par M. Breschet, et que leur avait présenté un enfant monstrueux, mort quelques heures après sa naissance, peut être opposé aux précédents, sous le rapport de la situation du cœur, très-éloigné de la cavité abdominale, et qui se trouvait même reporté jusque sous la tête, et fixé par quelques adhérences à la voûte palatine. A raison de cette dernière circonstance, cette anomalie remarquable a été rapportée par M. Breschet au groupe des *ectopies céphaliques*, et réuni à l'un des faits de déplacement cervical que j'ai déjà cités: analogie qui me semble plus apparente que réelle, et à laquelle je n'ai pas cru devoir m'arrêter. En effet, dans ce dernier cas, le déplacement herniaire s'était fait par la paroi supérieure : dans le premier, au contraire, comme dans tous ceux dont se compose le groupe des déplacements abdominaux, la hernie avait lieu, à travers la paroi inférieure, par une ouverture de la région moyenne du diaphragme. Le cœur était d'ailleurs réuni, comme dans les observations précédentes, aux viscères abdominaux, et contenu avec eux dans la base du cordon ombilical : seulement il y avait cette différence remarquable que la masse des viscères déplacés, au lieu de rester près de la cavité abdominale, s'était portée vers la tête, et avait contracté des adhérences intimes avec le crâne et la face. Ces adhérences étaient disposées de telle sorte que la partie antérieure de la tête se trouvait renfermée dans la gaîne membraneuse des vaisseaux ombilicaux, et avaient amené la déformation de tout le crâne et de la plus grande partie de la face (1).

Les cas que je réunis, comme M. Breschet et quelques autres auteurs, sous le nom de *déplacements thoraciques*, et dont j'ai maintenant à parler, sont ceux dans lesquels le cœur fait hernie par une ouverture de la paroi antérieure de la poitrine; ouverture qui résulte, soit de la fissure médiane de cette paroi (le sternum étant, comme chez le jeune embryon, séparé en ses deux moitiés latérales), soit

---

couverte d'un cœur situé dans l'abdomen, chez un sujet ayant aussi un cœur dans le thorax : découverte attribuée à Baudelocque dans l'article *Monstruosités* du *Dictionnaire des sciences médicales*, t. XXXIV, p. 221. Si un cœur abdominal a effectivement été trouvé par ce célèbre praticien, il est plus que vraisemblable que le cœur thoracique n'a pas été vu, mais seulement supposé.

(1) Voyez *Philos. transact.*, 1798, p. II, p. 346, et *Archiv. für Phys.* de Reil, t. IV, p. 448.

(2) Voyez Klein, *Archiv. für Physiol.* de Meckel, t. III, p. 391, pl. VI. — Sandifort, *Obs. de fœtu monstroso* dans les *Act. helv*, t. VII, p. 56, pl. III. — Béclard, *Bullet. de la Fac. de méd.*, t. II, p. 393. — Breschet, *loc. cit.*, p. 25.

(1) Je reviendrai ailleurs sur ces faits remarquables.

de l'absence de la partie inférieure de cet os, ou même de cet os tout entier.

Le déplacement thoracique peut avoir lieu sans autre complication que l'existence d'une fissure ou l'écartement de parties ordinairement contiguës, et l'absence plus ou moins complète du péricarde, qui paraît constante dans ce cas; il peut aussi, et c'est ce qui arrive le plus souvent, être compliqué de déplacement herniaire, soit des organes encéphaliques, soit des viscères abdominaux, soit enfin des uns et des autres à la fois. De plus, des anomalies dans la structure du cœur et la distribution ou même le nombre des vaisseaux s'ajoutent fréquemment à ces complications : elles peuvent d'ailleurs se présenter indépendamment de celles-ci (1).

J'aurai occasion de parler par la suite (2) de quelques cas où l'on a vu le sternum divisé en ses deux moitiés latérales, le cœur restant en place, et se trouvant seulement recouvert par une membrane assez mince pour que l'œil pût suivre, à travers son épaisseur, les mouvements de sistole et de diastole (3).

Le déplacement thoracique du cœur sans autre complication que la fissure sternale, est, pour ainsi dire, cette même déviation organique avec un degré d'anomalie de plus. Les fœtus qui en ont présenté des exemples, ou chez lesquels l'ouverture du thorax résultait de l'absence totale ou partielle du sternum, ont presque toujours vécu pendant plusieurs heures ou même un ou deux jours; mais jamais on n'a pu réussir à les élever, quelque soin qu'on ait pu prendre d'eux.

Tel fut en particulier le cas d'un enfant observé par le médecin espagnol Martinez (4), et qui, quoique né robuste et bien portant, ne vécut que douze heures. Le cœur, privé de péricarde, était placé au-devant de la poitrine, sa pointe étant dirigée en avant, et sa base en arrière : celle-ci était comme encadrée dans la peau. Les mouvements alternatifs de contraction et de dilatation du cœur étaient très-visibles, et la main les percevait très-distinctement par une légère pression, non sans apporter quelque gêne à la respiration. Chez l'enfant sujet de cette observation, le sternum était fendu sur toute sa longueur.

La même anomalie s'est quelquefois présentée chez les animaux. Régis (5) l'a observée sur deux chiens nés dans la même portée, et chez lesquels le cœur était également privé de péricarde. L'un d'eux mourut au bout d'un jour, l'autre après un jour et une nuit.

Les cas dans lesquels l'ouverture anomale de la poitrine résulte, non de la simple fissure du sternum, mais de l'absence plus ou moins complète soit de cet os, soit d'une ou de plusieurs côtes, et où le cœur est cependant le seul organe déplacé, sont pour la plupart trop peu différents de ceux que je viens de citer, pour que j'aie à insister à leur sujet (1).

Cependant je ne puis passer ici sous silence une observation due à un anatomiste allemand, le docteur Cerutti (2), et dont le sujet est un fœtus monstrueux, remarquable sous plusieurs rapports. Le cœur était sorti de la cavité thoracique par une ouverture située à la partie inférieure de cette cavité, et résultant de l'absence de l'appendice xiphoïde du sternum, et de la douzième côte gauche : sa base, divisée en deux cornes par une échancrure profonde, était dirigée inférieurement, et sa pointe, devenue au contraire supérieure, se portait jusqu'au crâne. Des adhérences s'étaient même établies entre la pointe du cœur et le crâne; et de là était résultée, outre plusieurs anomalies remarquables, une déformation générale de la tête.

Quant aux cas dans lesquels il y a déplacement, non-seulement du cœur, mais aussi d'un grand nombre d'autres organes, spécialement des viscères digestifs, leur analogie avec plusieurs cas précédemment cités de déplacements abdominaux, et surtout les détails que j'aurai à donner sur eux en traitant des monstruosités dites par éventration, me dispensent également de m'arrêter ici sur leur histoire. Il me suffira de remarquer que, dans ces cas, il n'y a pas seulement fissure médiane ou absence plus ou moins complète du sternum et des téguments de la poitrine, mais que, de plus, la paroi antérieure de l'abdomen et le diaphragme lui-même présentent une semblable anomalie. Le cœur sorti par l'ouverture thoracique, et les viscères abdominaux s'échappant par l'ouverture abdominale, peuvent ainsi se porter ensemble à l'extérieur, et s'unir entr'eux d'une manière plus ou moins intime : double déplacement qui, formant par lui-même une grave ano-

---

(1) Voyez WALTER, *Mus. anat.*, p. 125.

(2) Voyez le chapitre V de ce livre.

(3) M. Breschet a rapporté ces cas au groupe des ectopies thoraciques. Leur histoire se lie, il est vrai, à celle des ectopies ou déplacement, mais il importe de les distinguer avec soin, puisque dans ces cas la position du cœur ne présente rien d'anomal.

(4) *Observatio rara de corde in monstroso infantulo.* Matriti, 1723; voyez les *Disp. anat. select.* de Haller, t. II, p. 973.

(5) *Sur deux petits chiens qui sont nés ayant le cœur hors de la capacité de la poitrine;* dans le *Journ. des savants*, mai 1681.

(1) Voyez SANDIFORT, dans les *Act. Helv.*, t. VII, p. 59. — BUETTNER, *Anat. Anm. bey ein mit auswaerts hængend. Herzen lebendig gebor. Kinde*, in-4°. Kœnigsb., 1752, et *Anat. Wahrnehmung.* Kœnigsb., 1768.

(2) *Beschreibung einer Seltener Missgeburt*, dans *Archiv. für Anat. und. Physiol.* de MECKEL, année 1828, p. 192, pl. VIII et IX. — Je reviendrai ailleurs sur le cas remarquable de Cerutti.

malie, se trouve en outre presque toujours compliqué de plusieurs autres déviations organiques, notamment du déplacement herniaire de l'encéphale (1).

§ III. Du déplacement des viscères digestifs.

Nous venons de voir dans un grand nombre de cas les viscères digestifs se déplacer avec le cœur : ils peuvent aussi, et tel est même le cas le plus fréquent, présenter des anomalies plus ou moins graves de position, tous les organes de la région thoracique étant disposés normalement. C'est de ces dernières anomalies que nous avons maintenant à nous occuper d'une manière spéciale.

Les anomalies par déplacement des viscères digestifs étant très-nombreuses et très-variées, il importe d'établir parmi elles, principalement parmi les déplacements herniaires, quelques divisions analogues à celles que nous avons admises parmi les déplacements du cœur.

Les viscères digestifs peuvent, comme ce dernier organe, s'échapper de la cavité splanchnique où ils sont ordinairement contenus, soit par la paroi supérieure, soit par la paroi antérieure, soit enfin par la paroi inférieure; d'où résultent trois genres très-naturels, le *déplacement supérieur* ou *thoracique*, le *déplacement inférieur* ou *inguinal*, et le *déplacement antérieur* ou *abdominal*. De ces trois genres, le premier et le dernier sont surtout très-dignes d'attention.

Nous avons vu que, dans le cas de perforation du diaphragme, le cœur descend quelquefois au-dessous de ce muscle, et vient ainsi prendre place parmi les viscères abdominaux : l'ouverture anomale du diaphragme peut également permettre le déplacement inverse, c'est-à-dire le passage d'une partie des viscères digestifs dans la cavité thoracique. Je dois à M. Martin Saint-Ange la communication d'un fœtus à terme qui présentait cette anomalie remarquable : l'estomac, les intestins grêles et même une portion du lobe droit du foie, avaient passé dans le thorax qu'ils remplissaient en grande partie (1). L'ouverture anomale du diaphragme qui établissait la communication entre les deux grandes cavités splanchniques, était de forme arrondie et se trouvait située du côté droit : circonstance qu'il importe de noter avec soin, parce qu'elle réfute une erreur, assez grave sous le point de vue théorique, et pouvant même avoir pour la pratique de fâcheuses conséquences. En effet, d'habiles chirurgiens (2) ont cru pouvoir étendre aux déplacements herniaires congéniaux les résultats d'observations faites sur les hernies accidentelles survenues après la naissance, à une époque où tous les organes ont déjà atteint leurs conditions définitives d'organisation; et ils ont établi d'une manière générale cette proposition, seulement admissible à l'égard des déplacements non congéniaux, que les hernies thoraciques des viscères abdominaux ont toujours lieu du côté gauche, l'adhérence du foie avec le diaphragme les rendant impossibles du côté droit.

Littre a observé (3) chez un chien une disposition semblable à celle que je viens de décrire chez l'homme. L'estomac était remonté dans la cavité thoracique, à travers une fente assez étendue du diaphragme, analogue par sa position à l'ouverture œsophagienne. Au reste, le peu de détails donnés par Littre ne permet pas de décider si ce changement de position de l'estomac était un véritable vice de conformation, ou s'il résultait d'une hernie accidentelle; et les mêmes doutes se présentent à l'égard de la plupart des cas analogues.

Je me bornerai à mentionner ici en peu de mots le *déplacement inférieur* ou *inguinal* des viscères digestifs, très-bien connu de tous les auteurs, et décrit ordinairement sous le nom de *hernie inguinale congéniale*, à cause de sa grande analogie avec la hernie inguinale ordinaire. Il y a cependant à noter cette différence très-importante, mais d'ailleurs indiquée dans tous les ouvrages de chirurgie et d'anatomie pathologique, que, dans la hernie inguinale congéniale, il n'y a point d'autre sac herniaire que le prolongement péritonéal, entraîné par le testicule lors de sa descente. Ce prolongement, tant que sa communication avec la cavité abdominale n'est

(1) Outre les auteurs que je viens de citer, on peut encore consulter sur les déplacements herniaires du cœur : Hannæus (d'après Hannemann), *Cor in hypochondrio palpitans*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. 2, ann. 8. obs. 114. — Morand, *Hist. de l'Acad. des sc. pour* 1760, p. 47. — Schulz, dans *Abhandl. der kœniglich. schwed. Akadem.* 1766. — Tourtelle, *Sur un enfant dont le cœur était placé hors de la poitrine*, dans l'anc. *Journ. de méd., chir. et pharm.*, t. LXII, p. 579. — Fleischmann, *loc. cit.* — Meckel, *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 106. — Chaussier, *Sur une hernie congéniale du cœur* dans le *Bull. de la faculté de méd.*, 1814. — Zedler, *loc. cit.* — Weese, *loc. cit.* — Haan, *De ectopia cordis.* Bonn, 1824. — Otto, *loc. cit.* — Voyez dans le second volume, comme complément de l'histoire des déplacements du cœur, les chapitres où je traiterai de l'acéphalie, l'hypérencéphalie et des monstruosités dites par éventration.

(1) Voyez la planche II. — Ce cas a été publié par M. Martin Saint-Ange lui-même dans le *Journ. clin. des difformités*, n. 3, p. 236, et je l'avais aussi indiqué dans le *Dict. class. d'hist. nat.*, art. *Intestins.*

(2) Voyez, par exemple, Richerand, article *Hernie* du *Diction. des sciences médicales.*

(3) Voyez l'*Hist. de l'Acad. des sc. pour* 1706, p. 27. — En traitant de la perforation du diaphragme, j'aurai par la suite occasion d'indiquer quelques autres cas analogues. Voyez le chapitre V de ce livre.

point oblitérée, forme un canal où quelques viscères, spécialement une portion de l'intestin grêle ou de l'épiploon, peuvent s'engager à la suite du testicule; ce qui arrive en effet assez fréquemment, soit chez le fœtus, soit même après la naissance et jusque dans l'âge adulte, s'il y a persistance de la communication de la cavité abdominale avec le prolongement du péritoine, devenu la tunique vaginale du testicule.

Le *déplacement antérieur* ou *abdominal* des viscères digestifs, comme le déplacement inférieur ou inguinal, se présente assez fréquemment à l'observation, et est assez bien connu des anatomistes et des chirurgiens. Tantôt les parois abdominales étant complétement développées, une portion du canal intestinal ou de l'épiploon fait hernie par l'ouverture ombilicale, et forme une tumeur plus ou moins volumineuse, contenue dans la base du cordon. Dans d'autres cas évidemment beaucoup plus graves, les parois abdominales sont incomplétement formées, et une portion, ordinairement considérable, des viscères digestifs est pendante au-devant de la cavité abdominale, en faisant hernie par l'ouverture très-étendue des parois de cette cavité. Ces deux groupes, dont la distinction est très-importante, sont indiqués (d'une manière assez vague, il est vrai) par la plupart des auteurs, et je ne ferai, pour ainsi dire, que suivre l'exemple des anatomistes les plus distingués, en restreignant aux cas du premier groupe le nom d'*exomphale congéniale;* à ceux du second, celui d'*éventration* (1).

L'exomphale congéniale se présente généralement avec des caractères très-analogues à ceux de l'exomphale ordinaire, telle qu'elle se produit assez fréquemment chez les enfants nouveau-nés, dans le cas où les viscères digestifs sont, par une cause quelconque, violemment refoulés contre la cicatrice ombilicale récemment formée, et non encore solide. Nul doute que l'exomphale congéniale ne puisse dépendre dans certains cas de causes analogues, et qu'une portion des viscères digestifs ne puisse quelquefois se faire jour par l'ombilic, avec les vaisseaux ombilicaux; d'où résulte une véritable hernie accidentelle qui ne diffère guère de l'exomphale ordinaire que par cette circonstance, à la vérité assez remarquable, de sa production antérieure à la naissance. Mais l'exomphale congéniale peut évidemment être aussi primitive, ou, pour parler plus exactement, résulter de la persistance d'un état primitif. Ces derniers cas, qu'un examen complet des conditions de l'anomalie ne permettrait peut-être pas toujours de distinguer des premiers, font, pour ainsi dire, le passage de l'exomphale ordinaire à l'éventration.

C'est le plus ordinairement, dans l'exomphale, une portion de l'intestin grêle qu'on trouve déplacée, soit seule, soit accompagnée de quelques autres viscères; mais il y a aussi des cas d'exomphale sans déplacement herniaire de l'intestin grêle. Dans l'éventration, cet intestin, sorti presque tout entier de la cavité abdominale, est souvent accompagné non-seulement du gros intestin et de l'épiploon, mais aussi de l'estomac, de la rate et d'une partie ou même de la totalité du foie. Tous ces organes, plus ou moins rapprochés les uns des autres et disposés en une sorte de paquet, forment par leur réunion une tumeur volumineuse, pendant au-devant de la cavité abdominale, et recouverte seulement par des membranes fines et transparentes, au défaut de la paroi antérieure de l'abdomen, qui manque, soit tout entière, soit au moins dans sa portion médiane. Si l'on examine avec attention la tumeur anomale et les membranes transparentes qui la recouvrent, et lui servent, pour ainsi dire, d'enveloppe extérieure, on reconnaît que ces membranes se continuent vers la circonférence de l'abdomen avec les parois de cette cavité, et, vers le centre, avec la gaîne du cordon ombilical, ou plutôt qu'elles ne sont autre chose que cette gaîne elle-même, excessivement étendue, et égalant, par le diamètre considérable de sa base, toute cette portion de l'abdomen dont les téguments ne sont pas formés.

Ainsi, dans l'éventration, comme dans l'exomphale, c'est donc véritablement dans la base du cordon ombilical que les parties déplacées se trouvent contenues, et l'on peut regarder les deux genres de déplacement abdominal des viscères comme se rapportant essentiellement à une seule et même anomalie dont l'exomphale offre le premier degré, et l'éventration le second.

Je ne ferai pour ainsi dire qu'exprimer le même fait, mais sous une forme plus explicite, et d'une manière plus complète, en exposant la nature même et le mode de production de l'éventration et de l'exomphale (exception faite pour cette dernière anomalie des cas où elle doit être considérée comme accidentelle). L'une et l'autre résultent de la persistance de conditions appartenant normalement à l'âge embryonnaire, l'éventration réalisant les conditions de l'une des premières périodes de la vie intrà-utérine, l'exomphale, celles d'une époque postérieure. On sait, en effet, que chez l'embryon humain, jusque vers le commencement du troisième mois, les intes-

(1) Dans la plupart des ouvrages de chirurgie et d'anatomie pathologique, l'exomphale est aussi appelée *hernie ombilicale congéniale*, et l'éventration, *hernie ventrale*. Les mots *exumbilicatio*, *omphalocele*, *exomphalocele* sont encore des synonymes (tous peu usités) d'*exomphale*. Enfin je dirai, pour compléter ce qui concerne cette synonymie, que l'éventration a quelquefois aussi été appelée *éviscération*, et même, par une confusion fâcheuse, *hernie congéniale de la ligne blanche*.

tins sont rassemblés et comme flottant au-devant de la cavité abdominale, et forment une sorte de paquet renfermé dans la gaîne alors extrêmement ample et étendue du cordon ombilical; gaîne qui, à cette époque aussi, tient lieu des téguments encore incomplets de la paroi antérieure de l'abdomen. C'est précisément dans la persistance de ces conditions embryonnaires chez le fœtus, que consiste l'anomalie appelée hernie ventrale ou éventration. L'exomphale au contraire résulte de la persistance de ce degré plus avancé de l'organisation où la plupart des viscères digestifs sont déjà rentrés dans la cavité de l'abdomen, fermée alors antérieurement aussi bien que sur ses parties latérales, et ne communiquant plus avec l'intérieur que par l'ouverture de l'ombilic. Le segment inférieur de l'intestin grêle est de toutes les portions du canal alimentaire celle qui rentre la dernière dans la cavité abdominal; d'où l'on conçoit facilement qu'elle doit être aussi, comme elle l'est en effet, celle qui, dans le cas d'exomphale, se trouve le plus souvent comprise dans la tumeur herniaire. Ce rapport remarquable a déjà été indiqué avant moi par Meckel (1), l'un des auteurs qui ont le mieux connu et surtout qui ont présenté avec le plus de netteté les variations principales de la forme, de la disposition et de la structure du canal alimentaire de l'homme aux diverses époques de la vie intrà-utérine.

Je me bornerai ici à donner cette explication générale de déplacement herniaire des viscères digestifs, et à établir qu'il résulte, comme la plupart des autres vices de conformation, d'un arrêt de développement. J'aurai plus tard (2) l'occasion de revenir sur ce sujet, en montrant comment diverses anomalies viennent presque toujours s'associer et pour ainsi dire se confondre avec l'éventration, et lui donner le haut degré de gravité et tous les caractères d'une véritable monstruosité.

Le déplacement antérieur des viscères digestifs, qui constitue une véritable éventration ou une simple exomphale, est au moins très-rare parmi les animaux, chez lesquels on a vu au contraire un assez grand nombre de cas de déplacement antérieur du cœur. Chez l'homme, l'éventration et l'exomphale, sans être au nombre des anomalies les plus fréquentes, ont été plus souvent observées que le déplacement antérieur du cœur, qui lui-même cependant n'est pas très-rare.

Les cas assez nombreux d'éventration que la science possède ont été présentés, tantôt par des fœtus à terme morts avant ou peu de temps après leur naissance, tantôt enfin par de très-jeunes enfants, encore vivants, mais qui tous ont péri bientôt après. La plupart des sujets qui naissent affectés de cette anomalie, meurent en effet dans les trois premiers jours; mais quelques-uns ont vécu quatre, cinq, six jours, et il en est même, mais en très-petit nombre, qui ont traîné leur vie jusque dans les premiers jours de la seconde semaine.

Les fœtus affectés d'exomphale naissent ordinairement sans vie ou ne vivent que très-peu de temps, si l'exomphale est volumineuse, et s'il y a quelque fâcheuse complication. Quant aux cas d'exomphale peu volumineuse et sans complication, il est impossible de prononcer à leur égard d'une manière générale. L'exomphale congéniale peut être, comme nous l'avons vu, accidentelle aussi bien que primitive. Dans le premier cas, si elle s'était produite peu de temps avant la naissance, et que des adhérences intimes entre le paquet intestinal et la gaîne du cordon n'eussent pas eu le temps de s'établir, elle serait parfaitement analogue à l'exomphale ordinaire telle qu'elle se produit après la naissance, et il n'y a nul doute qu'elle ne fût curable comme elle : pourquoi en effet les viscères digestifs ne pourraient-ils rentrer dans l'abdomen par l'ouverture ombilicale, s'ils l'ont traversée récemment pour se porter au dehors? Dans les cas où l'exomphale est primitive, il semble qu'il en doive être tout autrement; mais les faits qui seuls pourraient permettre de prononcer sur cette question, nous manquent presque entièrement, les auteurs ayant négligé de recueillir, comme peu remarquables et peu dignes d'intérêt scientifique, les cas où l'exomphale se présente dans toute sa simplicité. Il est d'ailleurs impossible, comme je l'ai indiqué précédemment, de distinguer d'une manière générale les cas où l'exomphale est accidentelle, quoique congéniale, de ceux où elle est primitive; et ce n'est que par un examen attentif de chaque fait en particulier et de toutes ses conditions spéciales, que l'on peut espérer d'obtenir quelques notions sur son origine; d'où il suit que, lors même qu'on parviendrait à établir que l'exomphale n'est une cause nécessaire de mort que lorsqu'elle est primitive, on serait encore loin d'avoir résolu d'une manière complète la question de la viabilité des enfants nés avec ce vice de conformation.

L'histoire des déplacements intérieurs des viscères digestifs, dont je n'ai point encore parlé, est intimement liée à celle de leurs déplacements herniaires. Les rapports de continuité ou au moins de connexion qui existent entre la plupart de ces viscères, sont tels en effet qu'un ou plusieurs d'entr'eux ne peuvent faire hernie hors de la cavité abdominale, sans qu'il y ait déplacement, dans l'intérieur de cette cavité, de quelques autres organes. Ainsi, pour prendre un exemple, la sortie d'un segment quelconque

(1) *Man. d'anat. gén.* (traduct. franç.), t. III, p. 431. Voyez aussi son *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 117 et suiv.

(2) Voyez la troisième partie.

du canal intestinal ne peut avoir lieu sans que le segment supérieur et le segment inférieur n'aient subi un changement de position correspondant, et ne se trouvent en continuité vers l'ouverture anomale avec les deux bouts du segment intermédiaire.

Les déplacements intérieurs qui se trouvent ainsi en rapport nécessaire avec des déplacements herniaires, offrent une foule de cas très-variés, correspondant aux dispositions très-variées aussi que peuvent présenter les viscères sortis de l'abdomen. Ces cas sont d'ailleurs trop peu remarquables pour que je croie devoir m'étendre sur leur histoire, et il me suffira de présenter à leur égard une remarque générale, conséquence presque directe des faits d'embryogénie que j'ai exposés tout à l'heure : c'est que les déplacements intérieurs qui accompagnent l'éventration ou l'exomphale, résultent presque toujours, comme celles-ci, de la persistance de quelques-unes des conditions de la vie embryonnaire.

Parmi les déplacements intérieurs des viscères digestifs qui peuvent avoir lieu indépendamment de tout déplacement herniaire, et sans parler de la transposition générale ou de l'hétérotaxie, à l'étude de laquelle un chapitre tout entier sera consacré dans la troisième partie de cet ouvrage, on pourrait également distinguer une multitude de cas, à la vérité presque tous dénués d'intérêt scientifique. Ainsi, il n'est presque aucun des viscères digestifs qui ne puisse, sans franchir l'enceinte de la cavité abdominale, être plus rapproché de la paroi antérieure ou de la paroi postérieure, reporté plus à droite ou plus à gauche, enfin placé plus haut ou plus bas qu'il ne l'est ordinairement. Il n'en est surtout aucun dont la direction ne puisse être plus ou moins gravement modifiée. Mais ces différences, presque toujours peu marquées, ne constituent que des variétés qui méritent à peine de fixer l'attention de l'observateur, et qu'il suffit de mentionner d'une manière générale.

Je dois cependant excepter quelques anomalies que leurs conditions propres ou leur mode de production recommandent spécialement à l'intérêt des anatomistes.

Telle est, par exemple, la direction longitudinale de l'estomac, vice de conformation qui résulte aussi de la conservation de l'une des conditions de l'âge embryonnaire. Le même viscère a présenté aussi, mais très-rarement, un autre changement de direction plus remarquable encore, et dont il est beaucoup plus difficile de se rendre compte : c'est une sorte de renversement, fait de telle sorte que le bord supérieur devienne convexe, et l'inférieur, concave (1).

(1) FLEISCHMANN, *Leichenoeffnungen*, p. 98.

L'anomalie que présente le cœcum, dans les cas où il se trouve écarté de la fosse iliaque droite, est peu remarquable en elle-même ; elle mérite cependant une mention spéciale, à cause de l'explication très-curieuse que M. Serres a déduite pour elle de ses belles observations d'embryogénie. A l'époque de la vie intrà-utérine où les intestins, jusque-là flottant extérieurement, rentrent dans la cavité abdominale, le cœcum se place vers l'ombilic ; plus tard il se porte un peu à droite, et va se placer au-dessus du testicule de ce côté ; puis, à mesure que le testicule descend, il descend également, le suivant toujours, et il ne se fixe dans la fosse iliaque, à la place qu'il doit conserver, que lorsque le testicule est arrivé dans les bourses. La progression du cœcum est de même en rapport chez la femme avec l'évolution de l'ovaire. Ces rapports remarquables sont si constants que M. Serres ayant eu occasion de disséquer plusieurs sujets chez lesquels le testicule n'était pas descendu jusque dans les bourses, a reconnu que le cœcum s'était aussi arrêté dans sa progression, et n'avait pas la position qu'il offre dans l'état normal (1).

Cette concordance si parfaite entre le déplacement du cœcum et celui du testicule, montre, par un exemple remarquable, la connexion intime qui existe entre les anomalies de position des viscères digestifs et celles des organes génito-urinaires dont nous avons maintenant à nous occuper ; connexion qui est une conséquence nécessaire de leur position commune et, pour ainsi dire, de leur mélange au sein d'une même cavité.

§ V. DU DÉPLACEMENT DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES.

Les organes génito-urinaires, de même que les organes thoraciques et les viscères abdominaux, présentent presque tous assez fréquemment des déplacements intérieurs : mais leur position dans le fond de l'abdomen et dans la cavité pelvienne, les met presque complétement à l'abri de tout déplacement herniaire.

Il faut toutefois excepter la vessie urinaire, à laquelle l'écartement, soit des deux pubis, soit des deux muscles droits de l'abdomen, soit surtout des uns et des autres, rend possibles des déplacements herniaires tantôt simples, tantôt présentant une complication très-remarquable.

(1) Voyez mon article *Intestins* du *Dictionnaire class. d'hist. nat.*, où se trouvent en outre consignés quelques autres résultats très-remarquables des recherches embryogéniques de M. Serres, résultats qui n'étaient jusqu'alors connus que par les cours faits par ce célèbre professeur en 1818 et dans les années suivantes.

Le déplacement simple de la vessie, anomalie sur laquelle M. Chaussier et M. Breschet (1) ont surtout fixé l'attention, est parfaitement analogue aux déplacements antérieurs du cœur et des viscères digestifs. La vessie, faisant hernie à travers un écartement plus ou moins considérable des deux pubis et des deux muscles droits de l'abdomen, ne devient pas tout à fait extérieure, mais elle reste placée immédiatement sous la peau, et n'est apparente que sous la forme d'une tumeur sous-cutanée occupant la région pubienne.

Le déplacement simple de la vessie, tel que je viens de le décrire, quelque peu remarquable qu'il soit par lui-même, est loin d'être sans intérêt, parce qu'il forme pour ainsi dire le passage de l'état normal au déplacement herniaire compliqué; anomalie sur laquelle des conditions organiques très-curieuses ont dès longtemps appelé l'attention des anatomistes. M. Chaussier, l'un des premiers qui l'aient expliquée d'une manière satisfaisante, et après lui M. Breschet (2) ont donné à cette anomalie les noms spéciaux d'*extroversion* ou *exstrophie de la vessie*, aujourd'hui adoptés, principalement en France, dans la plupart des ouvrages de chirurgie et d'anatomie pathologique (3).

Dans tous les cas de déplacement herniaire dont il a été question jusqu'à présent, nous avons vu les organes, tout en abandonnant leur situation normale pour devenir extérieurs, conserver sous beaucoup de rapports leur disposition ordinaire. Dans l'anomalie connue sous le nom d'*extroversion de la vessie*, il y a au contraire non-seulement simple déplacement, mais aussi développement très incomplet de la vessie. La forme de cet organe se rapproche plus ou moins de celle d'une lame, et c'est sa membrane muqueuse qui, par une sorte de renversement très-remarquable, se trouve constituer sa face extérieure. Il résulte de cette disposition que la vessie se présente au dehors sous la forme d'une tumeur peu saillante, molle, rougeâtre, placée au-devant de la partie supérieure de la symphyse des pubis, ou un peu au-dessus. A la surface de cette tumeur, vers sa partie inférieure, on voit l'urine suinter presque continuellement par deux trous, percés au centre de deux petites éminences en forme de mamelons, et qui ne sont autre chose que les orifices des uretères.

Cette insertion des conduits excréteurs de l'urine à la partie inférieure de la tumeur, indique que la portion de la vessie, devenue apparente à l'extérieur, est précisément celle qui dans l'état normal se trouve le plus profondement cachée dans le cavité abdominale, c'est-à-dire la face interne de la portion postérieure de l'organe. Les recherches d'un grand nombre d'anatomistes modernes ont confirmé ces indications de la manière la plus positive, en montrant que, dans l'extroversion de la vessie, la partie antérieure de cet organe manque plus ou moins complétement, et que la partie postérieure se renverse d'arrière en avant à travers la large ouverture qui résulte de cette absence, fait hernie soit entre les deux pubis et les deux muscles droits abdominaux, soit seulement entre ces derniers (1), et vient ainsi présenter au dehors sa membrane interne. Par ce renversement, la face externe de la vessie forme en arrière une poche, dans laquelle quelques portions du canal intestinal peuvent s'engager comme dans un véritable sac herniaire, surtout lorsque les muscles antérieurs et latéraux de l'abdomen, et plus encore le diaphragme, se contractent fortement. Le volume de la tumeur augmente alors sensiblement. On peut au contraire la diminuer, et même chez quelques individus la faire disparaître pour quelques instants en la poussant peu à peu dans la cavité abdominale, à travers l'écartement des muscles

(1) Voyez Breschet, *Dict. des sc. méd.*, t. XIV, art. *Extroversion*. — Cet article, outre plusieurs remarques dues à son savant auteur, renferme un extrait fort étendu des recherches de M. Chaussier. — Voyez aussi l'article *Monstruosités* du même dictionnaire, t. XXXIV, p. 224, dû à M. Chaussier lui-même et à M. Adelon.

(2) *Loc. cit.* — Toutefois M. Breschet, aux mots *Extroversion* et *Extrophie* du *Dict. de médecine*, a lui-même abandonné ces termes qu'il regarde comme très-inexacts. J'ignore sur quels fondements repose cette nouvelle opinion seulement indiquée par M. Breschet, et je continuerai à me servir du mot *extroversion* qui me paraît toujours, comme à M. Chaussier, indiquer le caractère le plus remarquable de l'anomalie. — Parmi les auteurs étrangers, je puis citer principalement comme ayant contribué à éclairer l'histoire de l'extroversion de la vessie : Bonn, *Aanmerk. een algem. oorzaak van verschill wanstall. der roede en pisblaas*, dans les *Verhand. van het genoot. heelkunde te Amsterdam*, t. I — Roose, *Diss. de nativo ves. urin. inversæ prolapsu*, Gœtting, 1793. — Creve, *Uber die Krankh. des weiblichen Beckens*, p. 123 et suiv., Berlin, 1795. — Duncan dans le *Medic. and surg. journ.* d'Edimbourg, 1805. — Meckel, *Handb. der path. Anat.* t. I, p. 714 et suiv. *Man. d'anat. génér.*, (*trad. franc.*), t. III, p. 580. — Et enfin Vrolik, *Mém. sur quelques sujets intér. d'an. et de phys.* (*trad. franç.*), p. 66 et suiv., Amsterdam, 1822.

(3) L'extroversion de la vessie a été aussi appelée par des auteurs de diverses époques *inversion*, *prolapsus*, *hernie congéniale de la vessie*; mais, dans la plupart des ouvrages un peu anciens où il est fait mention de cette anomalie, il ne lui est donné aucun nom particulier. — Les anatomistes allemands ont désigné dans leurs ouvrages cette anomalie sous les noms de *Harnblasenvorfall* et de *Umkehrung der Harnblase*, et Meckel, dans son *Hanb. der path. Anat*, t. I, p. 716, a proposé celui de *Harnblasenspalte*. Ces trois noms peuvent se traduire, le premier par *prolapsus*, le second par *inversio*, le troisième par *divisio vesicæ*.

(1) Ce dernier cas est rare.

droits, par une pression lente et modérée exercée sur elle d'avant en arrière.

Le volume de la tumeur est très-variable, non-seulement d'un sujet à l'autre, mais aussi chez le même sujet observé dans différents âges. Ainsi, chez les enfants nouveau-nés, la vessie renversée ne fait à l'extérieur qu'une très-faible saillie, et n'occupe ordinairement qu'un espace d'un demi-pouce environ ou d'un pouce au plus. Elle peut au contraire chez les adultes faire une saillie de deux ou trois pouces, et présenter une étendue transversale de quatre ou cinq environ. La tumeur est alors lisse, et souvent, d'après une remarque intéressante de M. Chaussier, elle semble divisée en deux lobes. Chez les sujets où elle reste très-petite jusque dans l'âge adulte, elle est au contraire inégale, et comme bosselée à sa surface.

Lorsqu'il y a extroversion de la vessie, l'ombilic est, comme chez l'embryon et le jeune fœtus, très-rapproché de la symphyse pubienne, et aussi, par conséquent, de la tumeur vésicale. Presque toujours il se trouve placé immédiatement au-dessus de celle-ci (1), et quelquefois même l'extrémité supérieure de la vessie remonte jusqu'au delà de l'ombilic, et le cache entièrement. De là l'erreur de quelques auteurs qui ont cru à l'absence de l'ombilic chez des enfants affectés d'extroversion de la vessie, et qui ont tiré de cette prétendue absence, des conséquences physiologiques, fausses comme les faits qui leur servaient de bases (2).

Les organes qui se trouvent en rapport avec les pubis présentent quelques anomalies dans le cas d'extroversion de la vessie. Les uretères, par suite de l'ouverture et du renversement de cet organe, s'ouvrant immédiatement à l'extérieur, l'urèthre devient entièrement inutile pour l'émission des urines. Aussi est-il plus ou moins incomplet, et disposé d'une manière insolite. Presque toujours il s'ouvre chez la femme, au-dessus du clitoris, chez l'homme au-dessus du pénis, ordinairement très-court et présentant une forme plus ou moins différente de celle qu'il offre dans l'état normal (1). Il n'est point rare non plus que les testicules soient restés contenus dans l'abdomen. En général, comme l'a remarqué Meckel (2), il semble qu'il y ait écartement, des deux moitiés latérales des organes génitaux externes, comme il y a écartement des pubis et des muscles abdominaux des deux côtés. Cette concordance remarquable, qu'expliquent parfaitement les connexions des organes sexuels avec le pubis est une première preuve de la constance du rapport général que je démontrerai plus tard exister entre les vices de conformation des parties molles et l'état de développement du système osseux.

Les diverses complications de l'extroversion de la vessie que j'ai indiquées jusqu'à présent, lui sont en quelque sorte inhérentes, et l'accompagnent dans la plupart des cas, quelques-unes même d'une manière constante. On a vu coïncider aussi avec l'extroversion de la vessie, mais beaucoup moins fréquemment, d'autres anomalies, dont les plus remarquables sont l'absence plus ou moins complète des organes génitaux (3), l'acéphalie (4), l'exomphale (5), l'imperforation de l'anus avec formation incomplète de l'intestin (6), et surtout la division médiane soit du sacrum soit des apophyses épineuses de quelques vertèbres de la région lombaire, plus rarement des régions dorsale et coccygienne (7). Ces anomalies, et c'est une circonstance très-digne d'attention, résultent toutes plus ou moins évidemment, de même que toutes les complications ordinaires de l'extroversion, d'arrêt dans le développement.

L'extroversion de la vessie peut-elle être aussi

(1) Je ne connais que deux cas dans lesquels l'insertion des vaisseaux ombilicaux ait été vue à distance de la tumeur vésicale : l'un est dû à VROLIK, *loc. cit.*, l'autre à REBEL, *Descr. infantis sine vesic. urinæ. nati*, dans les *Comment. acad. elector. Theodoro-palatinæ*, t. V.

(2) Voyez STALPART VANDER WIEL, *Fœtus humanus absque umbilico editus*, dans *Obs. rar. cent. post.* XXXII. Le sujet de cette observation est un enfant de quinze mois examiné en 1683 par Vander Wiel, qui a non-seulement décrit l'un des premiers l'extroversion de la vessie, mais qui en a donné une figure passable. Une théorie nouvelle de la nutrition du fœtus est développée, à la suite de cette observation, dans un commentaire en 40 pages, remarquable par une grande érudition et par la citation d'un second cas d'extroversion de la vessie. — Voyez aussi DESGRANGES, *Journ. de méd. chir. et pharm.*, mars 1788 et mai 1792. — L'enfant décrit par cet habile médecin l'avait été déjà par BONN, *loc. cit.*, et la cicatrice ombilicale dont l'absence servait de base aux idées physiologiques de Desgranges, n'avait point échappé aux recherches plus exactes de Bonn.

(1) On peut consulter à ce sujet les planches que Tenon a jointes à son *Mémoire sur quelques vices des voies urinaires dans trois sujets du sexe masculin*, dans les *Mém. de l'Ac. des sc.*, 1761, p. 115. — Le mémoire de Tenon est remarquable par quelques expériences et observations physiologiques, faites dans le but de jeter quelque jour sur les phénomènes de la sécrétion et de l'excrétion urinaires.

(2) *Man. d'an.*, t. III, p. 681 (trad. franç.), § 2381.

(3) Voyez NATH. HIGMORE, *Disquis. anat.*, *part.* IV, cap. 7. — TENON, *loc. cit.*, p. 117 ; le même auteur rapporte dans son mémoire un cas dû à LÉMERY, voyez *ibid.*, p. 115. — DEVILLENEUVE, *Journ. de méd. chir. pharm.* de Roux, t. XXVII. — BRESCHET, *loc. cit.*, p. 355 (observation communiquée par le docteur DOLIVERA).

(4) SUPERVILLE, dans les *Philos. trans.*, n° 456.

(5) RÉVOLTAT, *Obs. sur la conformation singul. d'un enfant*, dans le *Journ. gén. de médec.*, t. XXVII, p. 370.

(6) VOISIN, *Imperforation de l'anus*, *ibid.* t. XXI, p. 353.

(7) DELFINI, *Opusc. scelti sulle scienze e arti*, t. VI, p. 21. — VOISIN, *loc. cit.* — RÉVOLAT, *loc. cit.* — VROLIK, *loc. cit.*, p. 76.

rapportée à une semblable cause? Nul doute que l'écartement des pubis et des muscles abdominaux d'où résulte l'ouverture anomale par laquelle la vessie fait hernie au dehors, ne résulte d'un véritable arrêt de développement; mais en est-il ainsi de l'ouverture de la vessie elle-même? Cette ouverture est-elle l'effet d'une déchirure, de la destruction totale ou partielle de la paroi antérieure de l'organe, ou seulement de la non-formation ou de la formation incomplète de cette paroi? Bonn, Roose, M. Chaussier, Duncan (1) ont adopté la première explication, et les anatomistes paraissent s'être rangés à leur opinion, quoiqu'elle soit purement hypothétique, et ne repose ni sur les faits théoriques, ni sur l'observation. Cependant cette circonstance physiologique très-remarquable, que toutes les complications de l'extroversion résultent d'arrêts de développement; surtout la fissure de l'urèthre qui accompagne presque toujours l'extroversion, et qui n'est que la persistance de l'un des états primitifs de l'organisation; la forme bilobée et ordinairement symétrique de la tumeur vésicale; enfin ce que l'on sait du mode primitif de dévelopement de la vessie et des autres viscères abdominaux, sont autant de motifs pour rejeter l'opinion de M. Chaussier et attribuer l'ouverture de la vessie, non à une destrution ou à une déchirure, mais à la non-formation de la partie antérieure.

Duncan (1) a remarqué que l'extroversion de la vessie est plus fréquente chez l'homme que chez la femme. Meckel a révoqué en doute cette proposition, en remarquant que plusieurs observations d'extroversion dans le sexe féminin pourraient être ajoutées à celle que cite Duncan. Néanmoins le relevé que j'ai fait moi-même d'un assez grand nombre de cas publiés ou inédits, soit connus avant Duncan, soit observés plus récemment, me paraît démontrer la vérité du fait général indiqué par ce dernier anatomiste. J'ai trouvé en effet que, parmi ces cas, un quart environ s'était présenté chez la femme, près des deux tiers chez l'homme, et le reste chez des individus sans sexe déterminé.

Les recherches que j'ai faites dans les ouvrages d'un grand nombre d'auteurs, ne m'ont procuré la connaissance d'aucun cas d'extroversion de la vessie chez les animaux. Cette anomalie peut cependant exister chez eux aussi bien que chez l'homme : tout récemment, un jeune chat mâle (2) que j'ai pu d'abord examiner vivant, et disséquer ensuite après sa mort, m'en a présenté un exemple remarquable. L'extroversion m'a offert chez cet animal tous les caractères qu'on observe le plus ordinairement chez l'homme : la tumeur vésicale irrégulièrement arrondie, molle, rougeâtre, étant placée immédiatement au-dessus des deux pubis, séparés et écartés l'un de l'autre, aussi bien que les muscles antérieurs des deux côtés de l'abdomen. Les orifices des uretères se voyaient vers les angles latéraux et inférieurs de la tumeur, et le cordon ombilical s'insérait immédiatement au-dessus d'elle. Le pénis était tellement incomplet que l'on pouvait à peine déterminer le sexe par le seul examen des organes génitaux externes : les testicules étaient dans le bassin. Ce jeune chat, d'ailleurs bien conformé, a vécu quelques jours.

L'extroversion de la vessie est une vice de conformation très-fâcheux, à cause de l'incontinence d'urine qui en est la conséquence inévitable (3), et de la déformation plus ou moins marquée des organes génitaux qui l'accompagne constamment; déformation qui, chez l'homme surtout, entraîne

(1) Roose voit dans l'extroversion de la vessie le résultat d'une rupture des ligaments de la symphyse pubienne et de la vessie elle-même; rupture dont il croit trouver la cause dans une chute de la mère, dans une secousse éprouvée par elle, ou dans la situation contre nature du fœtus lui-même pendant la gestation. Bonn et presque tous les autres auteurs admettent de même une rupture de la vessie et l'écartement purement mécanique des pubis et des muscles abdominaux; mais ils expliquent ces effets par l'accumulation dans la vessie des urines, retenus dans les voies urinaires par suite de la formation incomplète ou de l'imperforation de l'urèthre. Bonn et quelques autres anatomistes ont même cherché, en produisant sur le cadavre par des moyens mécaniques, l'apparence d'une extroversion de la vessie, à démontrer la justesse de cette observation qu'Osiander a aussi indiquée (voyez *Neue Denkw. fuer Aerzte*, t. II. p. 268), et que les auteurs récents ont adoptée presque tous comme établie sur les bases les plus solides. Meckel lui-même, après l'avoir combattue dans son *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 73, l'a admise comme probable dans le *Journ. comp. des sc. méd.*, t. XIII, p. 344; il est vrai qu'il semble, dans une addition faite après coup à ce dernier travail et imprimée à la suite, revenir à sa première opinion. Au contraire je dois citer Vrolik (*loc. cit.*, p. 87), comme ayant combattu avec force les hypothèses de Roose et de Bonn, démontré le peu de valeur des preuves que l'on avait cru pouvoir déduire des expériences de Bonn et de quelques autres anatomistes, et admis comme très-vraisemblable que l'extroversion de la vessie est un vice primitif, et non accidentel. Ce résultat du travail de Vrolik est d'autant plus remarquable qu'à l'époque où écrivait ce célèbre anatomiste, la Théorie du développement excentrique dans laquelle seule on peut trouver une explication complète de l'extroversion, n'était point encore connue, et n'a pu par conséquent servir de guide au savant Hollandais.

(1) *Loc. cit.*

(2) Ce jeune chat m'a été donné par le docteur Martin-Saint-Ange.

(3) Il n'entre pas dans mon sujet d'indiquer les moyens proposés par quelques praticiens pour remédier aux effets de cette incontinence d'urine. On peut consulter à ce sujet la plupart des ouvrages récents de chirurgie, ainsi que l'article *Extroversion* du *Diction. des sciences médic.*; article dû à M. Breschet, et déjà cité.

fréquemment l'impuissance. Aucune des fonctions nécessaires à la vie n'est d'ailleurs empêchée par l'extroversion, et la viabilité doit toujours être déclarée, si d'ailleurs il n'y a point de complication grave. Toutefois il est à remarquer que la mortalité est beaucoup plus grande chez les sujets affectés d'extroversion de la vessie, même sans complication, que chez les individus bien conformés.

On peut ajouter que l'extroversion de la vessie constitue en général un vice de conformation plus grave chez l'homme que chez la femme. Chez celle-ci, en effet, les organes génitaux externes, sauf le défaut de saillie de l'éminence suspubienne, ne subissent ordinairement que de légères modifications de forme, et les ovaires, l'utérus et ses annexes peuvent même ne présenter aucune anomalie. Cependant, comme l'a remarqué M. Chaussier, l'écartement des pubis et le léger changement de position qui en résulte pour les parties contenues dans le bassin, rendent plus facile le déplacement de l'utérus ; et il arrive quelquefois que cet organe, au moment d'un effort, s'engage dans le vagin, et vienne faire au dehors une saillie plus ou moins considérable. Le déplacement herniaire de la vessie se trouve ainsi, dans quelques cas remarquables, compliquée du prolapsus de l'utérus (1).

Je me borne à faire ici une simple mention de ce dernier genre de déplacement, bien connu de tous les chirurgiens, et qui, provenant de causes accidentelles, ne doit point prendre place parmi les anomalies. Toutefois, en traitant de l'hermaphrodisme, j'aurai, plus tard, l'occasion de présenter quelques remarques sur le prolapsus de l'utérus, qui, dans quelques cas trop remarquables et devenus trop célèbres pour que je les passe entièrement sous silence, en a imposé aux observateurs sur le sexe des individus affectés de ce déplacement pathologique.

Un autre déplacement herniaire, remarquable en ce sens qu'il simule aussi chez la femme quelques-unes des conditions sexuelles de l'homme, a été quelquefois observé chez le fœtus : je veux parler de la descente des ovaires et des trompes, et de leur sortie par les anneaux inguinaux. Ces organes se déplacent ainsi dans la direction que suivent chez l'homme les testicules et les conduits déférents : c'est une anomalie résultant d'un véritable excès de développement, et très-remarquable surtout par les preuves nouvelles qu'elle fournit à l'appui de l'analogie des organes génitaux de l'un et de l'autre sexe.

La descente précoce dans les bourses des testicules eux-mêmes est aussi une véritable anomalie par déplacement herniaire, à la vérité d'un genre particulier, et qui doit fixer notre attention. La présence des testicules dans les bourses avant le neuvième mois, anomale seulement par rapport à l'époque où on l'observe, réalise en effet chez le fœtus les conditions de l'adulte, tandis que nous avons vu la plupart des anomalies précédentes résulter de la conservation, après la naissance, de conditions qui, dans l'état normal, sont propres à l'un des âges du fœtus ou même de l'embryon.

La descente précoce des testicules, comme toutes les anomalies qui résultent d'un excès de développement, ne s'observe que rarement. Elle peut avoir lieu dès le sixième ou le cinquième mois, et même dès la fin du quatrième. Wrisberg (1), à qui l'on doit quelques observations intéressantes à ce sujet, a même vu, aux diverses époques que je viens d'indiquer, le prolongement péritonéal sans communications avec la cavité du péritoine.

On peut considérer, comme faisant le passage des déplacements herniaires des organes génito-urinaires à leurs déplacements intérieurs, les cas dans lesquels les testicules se trouvent parvenus, du quatrième au huitième mois, au niveau de l'anneau in-

(1) Outre les auteurs précédemment cités, on peut encore consulter sur l'extroversion de la vessie : RUYSCH, *Obs. anat. chir. cent.*, obs. 23. — GOUPIL, *Sur un vice de conf. singulier*, dans le *Journ. de méd.*, de Vandermonde, t. V, p. 108. — ESCHENBACK, *Obs. anat. chir. med.*, 1769, p. 8. — CASTARA, *Descr. d'un vice sing. de conf.*, dans l'*Hist. soc. roy. de médec.*, 1780, p. 323. — PENCHIENATI, dans l'*Acad. de Turin*, — FLAJANI, *Nuov. met. di medicare alc. malattie*, Rome 1786, p. 131. — DESGRANGES, *Descr. d'un vice de conform.* dans le *Journ. de méd. chir. et phar.*, t. LXXIV, p. 470. — LESAGE, *Descr. d'un vice de conf. de la vessie*, ibid. t. LXXV, p. 291. — CHOPART, *Traité des mal. des voies urinaires*, malad. de la vessie. — PORTAL. *Anat. médic.*, t. V, p. 424. — PINEL, *Sur les vices de conf. des part. génitales* dans les *Mém. soc. médic. d'émul.*, t. V, p. 326. — DUPUYTREN dans le *Bull. de la fac. de médec.*, 1re année, nº V, p. 58 — DUPUYTREN et DUBOIS, ibid. 1806, nº VII, p. 107. — PERCY, *Rapport sur un mémoire de M. J. Cloquet* (et sur des pièces en cire qui existent encore dans les collections de la faculté), *ibid.* 1811, nº VIII : p. 171. — LULLIER, *Obs. sur une conf. vicieuse*, dans le *Journ. de méd.* de Corvisart, t. XI, p. 281. — WILLAUME, *ibid.*, t. XXIX, p. 14 (cas observé chez un adulte). — LABOURDETTE, *Obs. d'un enfant dépourvu de vess. urinaire*, dans le *Journ. gén. de méd.*, t. XXXII. p. 375. — SÉDILLOT, *ibid.* CHEBOEUF, *ibid.* t. XLVII, p. 362. — PALLETTA, *Exercit. pathologicæ*, Milan, 1820. — GAIRDNER, dans l'*Edinb. journ. of medic. science* nº 1. — P. LIONELLO, *Descr. di un mostro umano*, dans les *Opusc. della soc. med. chir. di Bologna*, t. V, p. 419. — BIGNARDI, *Estrofia di vescica orinaria*, et ALESSANDRINI, *Riposta*, *ibid.*, t. VI, p. 187. — Il s'en faut de beaucoup que ces nombreuses citations épuisent la liste des cas connus d'extroversion ; Boon, Roose, Creve, Meckel, en ont indiqué plusieurs autres pour lesquels je renvoie à leurs ouvrages mentionnés plus haut, ayant cité de préférence ceux que ces habiles anatomistes n'ont pas recueillis, ou qui ont paru plus récemment.

(1) *Journ.* de Loder, t. I, par 175.

guinal, ou près de lui. Cette anomalie, et toutes celles qui peuvent résulter de la progression trop rapide ou trop précoce des testicules vers les anneaux inguinaux, sont d'ailleurs peu remarquables, et il me suffit de les indiquer d'une manière générale.

Les déplacements des testicules ou de l'un d'eux, qui résultent au contraire de la progression trop lente ou trop tardive de ces organes, en d'autres termes, d'un arrêt ou d'un retardement dans leur évolution, s'observent beaucoup plus fréquemment, et présentent un grand nombre de variétés qui toutes ne sont que des degrés d'une seule et même anomalie. Ainsi les testicules peuvent ne descendre dans les bourses qu'au neuvième mois de la vie intrà-utérine, ou seulement chez l'enfant nouveau-né ou âgé déjà de quelques jours ou de quelques mois : ils peuvent même, après s'être arrêtés pendant plusieurs années au niveau des anneaux inguinaux, reprendre, à l'époque de la puberté, leur progression longtemps interrompue, et parvenir enfin dans les bourses. Chez d'autres sujets, ils restent pendant toute la vie au niveau des anneaux, ou près d'eux : leur présence dans la région inguinale peut alors être constatée par le toucher. Chez d'autres enfin ils restent contenus et cachés dans la cavité abdominale, tantôt près des anneaux inguinaux, tantôt près des reins, comme ils le sont normalement vers le milieu de la vie intrà-utérine, tantôt enfin dans une situation intermédiaire.

Ces diverses variétés, ou, si l'on veut, ces divers degrés de déplacement, dont j'ai déjà indiqué la concordance avec les anomalies de position d'une partie du canal intestinal (1), résultent, les premières, de la durée trop prolongée, les autres, de la persistance des états organiques que les testicules dans l'état normal, présentent successivement aux diverses périodes de leur évolution. Cette explication est si manifestement vraie, elle rend si bien compte de toutes les formes sous lesquelles peut se présenter l'anomalie, que je n'ai pas à insister à son égard pour en exposer les preuves, mais au contraire pour montrer en elle un exemple frappant de l'accord des faits avec la théorie des arrêts de développement : accord que le raisonnement et l'observation exacte nous font presque toujours apercevoir avec certitude, mais qui se présente ici avec évidence.

Tout le monde sait que, chez la plupart des animaux, les testicules restent pendant toute la vie contenus et cachés profondément dans la cavité abdominale; que chez quelques autres ils descendent, parvenus au terme de leur évolution, jusque vers la région inguinale. On trouve donc encore ici un exemple non moins frappant de l'analogie qui existe presque toujours entre les conditions organiques produites par anomalie dans une espèce, et les conditions normales des espèces inférieures.

Dans tous les cas où les testicules ne descendent pas jusque dans les bourses, même dans ceux où l'arrêt de développement se montre au plus haut degré, la situation anomale de ces organes n'exerce aucune influence sur leur structure et leurs conditions essentielles de conformation. Il n'y a donc aucune raison pour considérer leur déplacement comme une cause d'impuissance. Aussi ne remarque-t-on pas que les hommes chez lesquels l'un des testicules ou même tous deux se trouvent contenus dans l'abdomen, soient moins aptes aux fonctions génératrices que ceux dont la conformation est normale. Il y a plus : le contraire serait même vrai, si l'on pouvait ajouter foi à l'assertion de quelques auteurs; assertion qui repose d'ailleurs uniquement sur des faits trop peu nombreux ou trop peu authentiques pour qu'une conséquence générale puisse en être déduite.

Lorsque les testicules sont restés contenus dans la cavité abdominale, il n'est aucun moyen de reconnaître leur présence par un examen extérieur. Aussi a-t-on cru souvent à leur absence, lorsqu'ils n'offraient d'autre anomalie qu'un simple changement de position. C'est une erreur grave par elle-même, et qui est devenue plus grave encore par les conséquences physiologiques que l'on a voulu déduire de l'absence des testicules chez des sujets dont l'aptitude aux fonctions génératrices ne pouvait d'ailleurs être révoquée en doute.

Tels sont dans l'appareil sexuel les seuls organes dont les déplacements intérieurs offrent quelque intérêt. Les autres parties du même appareil n'offrent, dans les deux sexes, que de légers changements de situation générale, ou même seulement de direction; changements tous plus ou moins analogues à ceux dont j'ai fait mention à l'égard du cœur et des viscères digestifs. Il en est de même des déplacements des organes urinaires, en exceptant toutefois divers cas relatifs aux reins, dont l'histoire anatomique n'est pas sans quelque intérêt.

J'aurai occasion de parler par la suite de la fusion des deux reins sur la ligne médiane; anomalie dans laquelle il y a évidemment déplacement en même temps que réunion insolite. La position des deux reins, ou de l'un d'eux, à la partie inférieure de la région lombaire et jusque dans l'excavation du bassin, est une déviation organique non moins remarquable.

Le déplacement simultané des deux reins est assez rare. On trouve au contraire dans les annales de la science un grand nombre d'exemples de la descente d'un seul rein dans la cavité pelvienne; et j'ai moi-même observé, chez un enfant mort à deux jours,

(1) Voyez plus haut, page 128.

un cas de ce genre dont je dois la communication à mon ami le docteur Martin Saint-Ange (1). Le rein gauche se trouvait très-descendu, et placé même en grande partie dans l'excavation du bassin, son extrémité supérieure étant placée au-devant de la dernière vertèbre lombaire.

En général, lorsque le rein est ainsi placé dans la région pelvienne, l'insertion ou (suivant le langage ordinaire, mais inexact des anatomistes) l'origine de l'artère de ce rein est aussi déplacée, et se fait beaucoup plus bas que dans l'état normal, par exemple à la partie inférieure de l'aorte, très-près de sa bifurcation, à l'une des iliaques primitives ou même à l'une des hypogastriques. Dans le cas dont je dois la communication à M. Martin, l'artère s'insérait dans l'angle de la bifurcation aortique, près et à gauche de la sacrée moyenne, et il existait une autre petite branche artérielle, s'insérant plus en arrière que l'artère rénale principale, et venant comme elle pénétrer et se distribuer dans le rein. Si l'on rapproche ces faits de ce que savent tous les anatomistes sur le trajet des artères spermatiques de l'homme, et sur les changements de disposition qu'elles présentent à mesure qu'elles suivent les testicules dans leur progression vers les anneaux inguinaux, on conclura avec certitude que dans les cas de déplacement pelvien des reins, ces organes se sont formés dans le lieu où on les observe à la naissance, ou qu'ils y sont du moins parvenus dès leur première période de développement, et avant que l'insertion de leurs artères sur un tronc artériel central ait pu s'effectuer. Quant à l'existence de deux artères rénales gauches dans le cas que je viens de citer, c'est une anomalie numérique que l'on observe quelquefois sans qu'il y ait déplacement des reins, et qui s'explique, ainsi que tous les cas analogues, par un simple arrêt de développement (2).

Une autre circonstance digne de remarque, qui se trouve indiquée dans la plupart des observations que possède la science, et que j'ai revue également dans le cas que j'ai examiné, c'est que la capsule surrénale, appartenant au même côté que le rein déplacé, avait conservé sa situation normale, et présentait le volume et la disposition ordinaires.

Ainsi se trouve démontrée l'indépendance de formation de deux organes que leurs rapports de position et leurs connexions vasculaires ont fait regarder par un grand nombre d'anatomistes comme unis entr'eux par les relations physiologiques les plus intimes.

SECTION II.

ANOMALIES PAR DÉPLACEMENT DES ORGANES NON SPLANCHNIQUES.

Il me reste maintenant à présenter quelques remarques sur les déplacements anomaux des organes qui ne sont pas contenus dans l'une des cavités splanchniques. Le plus grand nombre sont seulement partiels; ou même résultent de simples changements de direction, analogues à ceux que j'ai indiqués pour plusieurs viscères, et méritent peu de fixer l'attention. Aussi me dispenserai-je d'en offrir la longue énumération, et me bornerai-je, pour la plupart d'entr'eux, à résumer leur histoire dans cette remarque, qu'il n'est aucun organe qui ne puisse être reporté en partie ou dans sa totalité, plus haut ou plus bas, plus en dedans ou en dehors, plus en avant ou en arrière, que dans l'état normal, et de plus, dans une foule de directions obliques résultant de la combinaison des premières.

Toutefois, il est plusieurs cas de déplacement que des conditions anatomiques remarquables, ou bien leur importante chirurgicale, ne nous permettent pas de passer sous silence. Quelques-uns même se recommandent sous ce double rapport à notre examen; et tel est en particulier la tension ou le renversement congénial du pied que quelques médecins ont appelé *kyllose*, mais auquel je conserverai ici, avec la plupart des auteurs, le nom si ancien dans la science et si généralement connu de *pied-bot*.

§ I. DU PIED-BOT ET DE QUELQUES AUTRES ANOMALIES PAR DÉPLACEMENT PARTIEL.

Le pied-bot (1) est l'un des vices de conformation

(1) Ce cas a été publié par M. MARTIN dans les *Ann. des sc. nat.*, janv. 1826. — GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Remarques au sujet de l'observation de M. Martin*, dans les *Ann. sc. nat.*, janvier 1826; et MECKEL, *Descript. monstr. nonnull.*, en ont fait le sujet de considérations générales d'une haute importance, sur lesquelles nous aurons ailleurs à revenir, et ont ainsi donné au cas de M. Martin un degré d'intérêt que n'ont pas tous les autres. — GUIGON, *Descr. d'un rein trouvé dans le bassin d'un homme de cinquante ans*, dans l'*Hist. de la soc. de méd.*, t. X, Hist., p. 66; ANDRAL, article *Monstruosités* du *Dict. de méd.*, ont rapporté des cas fort analogues au précédent, et on en trouve en outre dans les auteurs douze ou quinze autres, pour lesquels je renverrai au *Handb. der path. Anat.* de MECKEL, t. I, p. 632; ouvrage où cet illustre anatomiste a pris le soin, non-seulement de les citer, mais même de les analyser presque tous.

(2) Voyez le cinquième livre de cette seconde partie, et aussi, dans le chapitre suivant, l'histoire des embranchements anomaux.

(1) En allemand, *Klumpfuss*. — Le plus grand nombre des auteurs entendent par *pied-bot* la difformité elle-même qui consiste dans le renversement du pied. Quelques auteurs donnent ce nom aux individus qui se trouvent affectés de cette difformité. Enfin, dans l'origine, le mot *pied-bot*, signifiant sans doute *pied boiteux*, s'appliquait au membre difforme lui-même, et on le prend encore quelquefois dans ce dernier sens. Les mots *bancroche*, *pied tortu* et quelques autres synonymes de *pied-bot*, sont depuis longtemps bannis de la langue médicale.

que les enfants présentent le plus souvent à leur naissance ; peut-être même est-il le plus commun de tous. Sur cent trente-huit cas d'anomalies que M. Chaussier a recueillis à la Maternité, il s'en est présenté trente-sept dans lesquels il y avait renversement des deux pieds ou de l'un d'eux (1) ; et les résultats de mes propres observations, aussi bien que d'autres renseignements que j'ai recueillis de diverses sources, ne me laissent de même aucun doute sur le retour très-fréquent de cette anomalie. Il est d'ailleurs à ajouter que tantôt elle existe seule, et que tantôt au contraire sa présence coïncide avec celle d'autres déviations organiques. Il est même quelques monstruosités, l'acéphalie par exemple, avec lesquelles elle se reproduit d'une manière si constante qu'elle en semble une complication nécessaire.

Le pied peut offrir quatre genres de renversement : il peut être en effet porté en dedans, en dehors, en bas, en haut. Ces quatre genres ont été observés ; mais il s'en faut de beaucoup qu'ils se soient présentés avec la même fréquence.

Le plus commun de tous, est le renversement en dedans (2). Dans ce cas, le bord interne du pied devient supérieur, et l'externe, inférieur : c'est sur lui que porte dans la station tout le membre abdominal. La plante est ainsi tournée en dedans, et la face dorsale en dehors. Les ligaments supérieurs, et surtout les ligaments externes du tarse et de l'articulation tibio-tarsienne sont relâchés, faibles, et comme atrophiés.

Le renversement en dehors, sans être aussi fréquent que le renversement en dedans, n'est pas rare non plus. Ses conditions sont précisément inverses : c'est par conséquent sur le bord interne que le pied s'appuie pendant la station.

Ces deux genres de pied-bot ont été bien connus et distingués avec soin par les anciens. Les Latins appelaient *vari* les individus affectés de renversement en dedans, *valgi* ceux qui présentaient la déviation inverse. Les deux autres genres de pied-bot, quoique le dernier soit seul véritablement rare, n'ont été au contraire connus et distingués, du moins avec quelque précision, que par les modernes.

On a comparé au pied du cheval, et nommé pour cette raison *pes equinus*, le pied-bot résultant du renversement en bas. C'est à Scarpa (1) qu'on en doit la distinction exacte. Le pied est ramassé sur lui-même, concave inférieurement, et renversé de telle sorte que sa pointe est dirigée en bas, et que, dans la station, il ne pose plus sur la plante, mais seulement sur les orteils, comme chez les animaux digitigrades.

Les auteurs, M. Maisonabe excepté, n'ont fait aucune mention du dernier genre de pied-bot, c'est-à-dire du renversement en haut. Cependant il s'est présenté nombre de fois chez des fœtus monstrueux, et M. Maisonabe (2) en a observé et publié un cas chez une petite fille d'ailleurs bien conformée. Les caractères de ce genre de pied-bot sont précisément inverses de ceux du pied équin. La partie antérieure du pied est relevée, et c'est la partie postérieure et principalement le talon, qui forme la base de sustentation.

En d'autres termes, le premier genre de pied-bot, *pes varus*, peut être considéré comme résultant de la rotation permanente et forcée du pied en dedans; le second genre, *pes valgus*, de sa rotation en dehors; le troisième, *pes equinus*, de son extension; le quatrième enfin, de sa flexion. Ces quatre genres peuvent d'ailleurs présenter autant de variétés que les surfaces articulaires des os du tarse et du métatarse peuvent offrir d'inclinaisons et de torsions diverses. Enfin il arrive très-fréquemment que des déformations plus ou moins graves des os du pied, et quelquefois même qu'une disposition vicieuse de la jambe, viennent compliquer le pied-bot ; et de là un nombre infini de modifications dont la description spéciale, peu utile pour la pratique, serait surtout sans aucun intérêt pour la théorie.

Les auteurs ont remarqué depuis longtemps que le renversement d'un seul pied s'observe plus fréquemment que l'existence simultanée de deux pieds-bots. Cette proposition est vraie à l'égard des individus d'ailleurs bien conformés. Appliquée aux sujets affectés d'autres anomalies, et surtout aux monstres, elle serait au contraire complétement fausse.

Lorsque les deux pieds sont à la fois renversés, le plus ordinairement (et cela est vrai des monstres

---

(1) Voyez Chaussier et Adelon, art. *Monstruosités* du *Dict. des sc. médic.*, t. XXXIV, p. 234.

(2) Un célèbre chirurgien, à l'assertion duquel une réputation ordinairement méritée d'exactitude donne quelque importance, prétend, dans un grand ouvrage publié récemment, que le renversement en dehors constitue l'espèce la plus commune de pied-bot. C'est une erreur grave. Il y a longtemps que le contraire est établi dans la science.

(1) Le mémoire de Scarpa, *Sui piedi torti congeniti dei fanciulli, e sulla maniera di corregere questa deformità*, Pavie, 1803, in-4°, a été traduit dans notre langue en 1804 par M. Léveillé. C'est l'une des sources où l'on peut puiser avec le plus de fruit des connaissances exactes sur les diverses variétés de pied-bot, et principalement sur la disposition anatomique qu'offrent, dans ce vice de conformation, les os, les muscles et les ligaments du pied.

(2) Voyez *Journal clinique sur les difformités*, 2e numéro, pl. II. — Il n'est d'ailleurs presque aucun cahier de ce journal où M. Maisonabe n'ait publié quelques remarques sur le pied-bot, et principalement sur son traitement.

aussi bien que des sujets d'ailleurs régulièrement conformés), tous deux présentent le même genre de renversement; mais le contraire a lieu quelquefois aussi, et il n'est même pas très-rare que les deux pieds soient renversés en sens directement inverse.

Toute le monde sait que le pied-bot n'est pas toujours congénial; que souvent même ce vice de conformation survient plusieurs années après la naissance. C'est un fait établi depuis longtemps dans la science, et que l'observation ne vient confirmer que trop fréquemment. Toutefois, il ne faut pas rapporter, comme on le fait chaque jour, au renversement non congénial du pied une foule de cas dans lesquels il existe dès la naissance une déviation d'abord très-peu marquée, mais qu'après un laps de temps plus ou moins long, de rapides progrès viennent rendre presque tout à coup très-apparente. Au moment où l'on s'aperçoit enfin du renversement du pied, on ne manque presque jamais, dans ces cas, de rapporter l'origine et la première apparition de cette déviation à une époque peu éloignée et bien postérieure à la naissance, tandis que, dans la réalité, elle est essentiellement congéniale.

Dans d'autres cas, au contraire, le renversement est très-marqué dès la naissance : mais alors même, la déviation s'accroît d'une manière notable lorsque l'enfant commence à s'appuyer sur ses membres inférieurs et à marcher. Dans les premiers temps, on éprouve ordinairement peu de difficulté à ramener momentanément le pied vers la direction normale; dès qu'on l'abandonne à lui-même, il reprend sa position vicieuse. Quand, au contraire, la déviation est plus ancienne et prononcée à un plus haut degré, toute tentative de réduction immédiate est inutile : mais alors même les moyens gradués et continus de l'orthopédie peuvent, dans le plus grand nombre des cas, restituer plus ou moins complétement au pied sa position et sa forme normales.

On a quelquefois attribué aux modernes l'honneur d'avoir entrepris les premiers avec succès la guérison du pied-bot : c'est une erreur que la plupart de ceux qui ont le plus contribué au perfectionnement des moyens orthopédiques, se sont empressés eux-mêmes de relever. Il est bien constant, en effet, que, dès le temps d'Hippocrate (1), le pied-bot, soumis à une méthode thérapeutique fort analogue à celle que l'on emploie aujourd'hui, n'était point entièrement au-dessus des ressources de l'art chirurgical. Néanmoins on peut dire que les succès auxquels sont parvenus les modernes, ont surpassé ceux qu'obtenaient les anciens, autant que le vague des notions anatomiques que les premiers possédaient sur le pied-bot, le cèdent à la précision des résultats dont la science est redevable à Scarpa.

C'est surtout du renversement en dedans que s'est occupé l'illustre anatomiste de Pavie. Les modifications de forme, et toutes les déviations que présentent dans ce vice de conformation les diverses parties du pied, ont été étudiées par lui avec le plus grand soin et décrites avec la plus parfaite exactitude. Sans entrer ici dans le détail des faits établis dans son excellent travail, je remarquerai, d'après lui, que la torsion du tarse est la déviation essentielle et, si je puis parler ainsi, primordiale, d'où résulte le renversement du pied. En effet, les surfaces articulaires de plusieurs os tarsiens, notamment du calcanéum, du cuboïde et plus encore du scaphoïde, présentant des inclinaisons plus ou moins différentes de celles qui constituent l'état normal, elles entraînent nécessairement un changement proportionnel dans la direction, d'abord des trois cunéiformes et des métatarsiens, puis des phalanges des orteils.

Ces notions anatomiques, d'où se déduisent avec évidence quelques-uns des principes essentiels du traitement du pied-bot, ne jettent malheureusement pas le même jour sur les causes de ce vice de conformation, l'un des sujets qui ont le plus occupé les anatomistes et les chirurgiens, et cependant aussi l'un de ceux pour lesquels le besoin de nouvelles recherches se fait le plus vivement sentir.

La plupart des opinions émises, quelque diverses qu'elles soient au premier aspect, ont cela de commun, qu'elles attribuent la déviation du pied à une compression, à un tirage, ou, d'une manière plus générale, à une action mécanique exercée sur lui pendant la vie intrà-utérine. Ainsi les uns ont expliqué le pied-bot par le défaut d'espace dans l'utérus, résultant d'une conformation vicieuse de cet organe ou de toute autre cause, et empêchant le développement régulier des membres; d'autres, par une mauvaise position du fœtus dans la matrice. L'hypothèse d'Ambroise Paré, qui accusait de la déformation du pied chez le fœtus l'habitude prise

(1) Voyez *Lib. de articulis*, sect. VI. — Il n'entre dans mon sujet d'exposer ni les méthodes thérapeutiques des anciens, ni celles des modernes. On peut consulter sur les appareils dont elles nécessitent l'emploi, les ouvrages ou mémoires d'un très-grand nombre d'auteurs parmi lesquels il me suffira de citer, outre ceux que j'ai déjà nommés : WANTZEL, *Diss. de talipedibus varis*, Tubing., 1798. — BOYER, *Mal. chirurg*, t. IV. — D'IVERNOIS, *Essai sur la torsion des pieds*, Paris, 1817, in-8°. — BENJ. BELL, *A system of surgery*, t. VI, p. 281, et les ouvrages orthopédiques publiés par plusieurs chirurgiens, et notamment par M. Delpech. — Enfin je ne puis passer sous silence le nom de Venel, médecin suisse, auquel on doit l'invention d'une machine simple et ingénieuse, perfectionnée depuis par M. d'Ivernois, et la fondation d'un établissement en quelque sorte modèle, pour le traitement du pied-bot. Cette machine, ainsi que la méthode thérapeutique de Venel, ont été fort imparfaitement connus jusqu'à la publication du mémoire de M. d'Ivernois.

par la mère de s'asseoir les jambes croisées pendant sa grossesse, n'est véritablement que la même idée, présentée sous une autre forme. Enfin je la retrouve encore, mais exprimée avec beaucoup plus de précision et basée sur un grand nombre de faits, dans la théorie admise par mon père (1) : suivant lui, la déviation des pieds résulte de l'existence, à une certaine époque de la vie intrà-utérine, de brides, d'adhérences établies entre les membranes de l'œuf et le fœtus, et disposées de manière à maintenir les pieds immobiles et toujours situés de la même manière. Je me borne ici à indiquer cette opinion, qui se lie intimement à l'explication générale des déviations organiques, telle que l'a présentée mon père, et sur laquelle j'aurai à revenir dans la quatrième partie de cet ouvrage, comme sur un cas particulier d'une vaste question théorique.

C'est encore au moyen d'une action mécanique, mais d'une action d'un autre genre, que le pied-bot est expliqué par Duverney (2). Suivant lui (et son opinion a été reproduite par d'autres auteurs), le renversement du pied résulte de la force inégale des muscles destinés à agir sur lui en sens inverse et comme antagonistes. Cette explication fort simple s'accorde parfaitement avec ce que l'observation journalière nous apprend sur un grand nombre de déviations pathologiques; mais elle est contredite par les observations de Scarpa, d'après lesquelles l'inégalité des muscles antagonistes existe réellement dans le pied-bot, mais est ordinairement consécutive à la torsion du tarse, qui en est ainsi la cause, et non l'effet. On a presque généralement, d'après ces faits, rejeté l'explication de Duverney, et aujourd'hui on n'en tient plus, pour ainsi dire, aucun compte dans la science. En cela, on a été trop loin. La torsion du tarse et l'inégalité des muscles antagonistes sont deux faits corrélatifs dont le premier produit, quel qu'il soit, doit nécessairement entraîner le second. Si, comme l'a établi Scarpa, le premier est ordinairement cause, et le second effet, rien n'empêche cependant que quelquefois ces rapports ne soient intervertis. Il ne faut pas non plus perdre de vue que, dans les cas où l'inégalité de force entre les muscles antagonistes ne devient très-manifeste qu'après la torsion du tarse, il n'est pas toujours possible d'affirmer qu'une légère inégalité n'ait pas précédé dans l'ordre des temps cette torsion elle-même, et n'ait pas contribué à l'opérer.

(1) Elle se trouve indiquée dans son mémoire sur la monstruosité nommée thlipsencéphalie. Voyez *Mém. de la soc. médic. d'émul.*, t. IX.

(2) *Traité des maladies des os*, t. II, p. 58. Voyez encore sur les causes du pied-bot, Cruveilhier, *Anat. pathol.*, 2e liv. in-fol., 1828.

Quant aux explications du pied-bot qui ne peuvent en dernière analyse se ramener à une action mécanique, trois systèmes ont déjà été ou peuvent être proposés. Je me borne à dire, pour mémoire, que le renversement du pied a été, comme tant d'autres anomalies, attribué à l'influence de l'imagination de la mère. Le développement imparfait de quelques os du tarse, leur déformation par suite du vice rachitique ou par d'autres causes, fournissent une explication beaucoup plus rationnelle. Enfin le renversement du pied en dedans peut-être considéré comme résultant seulement de la persistance d'une disposition qui existe normalement pendant une partie de la vie intrà-utérine, et il se ramène ainsi, comme la plupart des anomalies, à un simple arrêt de développement. Cette dernière explication, déjà indiquée par Meckel (1) pour le renversement en dedans, nous explique pourquoi ce genre de pied-bot est le plus commun de tous (2). Elle se trouve d'ailleurs confirmée par une circonstance remarquable, omise jusqu'à présent par tous les auteurs. D'après les résultats d'un grand nombre d'observations que j'ai faites par moi-même ou recueillies dans divers ouvrages, le renversement du pied en dedans se rencontre surtout chez les individus qui présentent d'autres arrêts de développement, remontant à une époque très-peu avancée de la gestation, par exemple dans les éventrations et chez les monstres privés de tête ou n'ayant qu'une tête très-incomplète.

Je puis ajouter que ce genre de pied-bot se trouve réaliser chez l'homme des conditions organiques existant dans l'état régulier chez divers animaux, par exemple chez les bradypes et les chauves-souris. Or, comme on l'a déjà vu par un très-grand nombre d'exemples, et comme il est facile même de le concevoir *à priori*, la répétition anomale, dans un être, des caractères normaux des êtres des degrés inférieurs, est l'effet constant et nécessaire des arrêts de développement survenus chez le premier.

Le renversement du pied en bas (*pes esquinus* des auteurs), lorsqu'il est compliqué de brièveté, peut aussi être attribué à un arrêt de développement, survenu dès l'époque où le pied commence à se former, c'est-à-dire dès l'une des premières périodes de la vie intrà-utérine; et l'on peut de même le considérer comme réalisant chez l'homme des conditions qui appartiennent normalement à des animaux. En effet, un grand nombre de mammifères ont, comme tout le monde le sait, le pied dirigé verticalement en bas, et n'appuient dans la station et dans la marche que sur leurs doigts, ou même sur leurs ongles.

(1) *Handbuch der path. Anat.*, t. I, p. 757.

(2) Ce genre existe chez les animaux. Je l'ai observé chez le chien, même pour l'une des pattes antérieures.

Je suis loin de prétendre au reste que tous les cas de renversement en dedans, et surtout de renversement en bas, doivent être expliqués par des arrêts de développement. Je regarde au contraire comme un fait constant que le pied-bot, aussi bien celui du premier ou du troisième genre que celui qui résulte du renversement en dehors ou en haut, peut dépendre de causes très-diverses.

Il est certain, par exemple, que ce vice de conformation doit être produit, lorsque des brides placentaires ont retenu les pieds longtemps immobiles et contournés sur eux-mêmes, ou, plus généralement, toutes les fois que des causes mécaniques exercent sur un de leurs bords ou sur une de leurs faces, une action prolongée. Dans ces circonstances dont la production est très-certainement possible, une déviation s'opérera nécessairement dans le sens de l'action exercée. On ne peut non plus douter que diverses déformations du tarse, résultant d'arrêts partiels de développement ou d'autres causes, ne puissent se produire, et qu'elles ne doivent encore avoir pour effet le renversement du pied.

D'un autre côté, les causes mécaniques ayant par leur nature même quelque chose d'accidentel et pour ainsi dire de fortuit qui ne permet pas de croire à leur retour fréquent et régulier, on ne saurait se rendre compte, si on les admettait seules, d'un grand nombre de circonstances que présente l'histoire du pied-bot. On ne saurait, par exemple, s'expliquer ni la coïncidence si constante de ce vice de conformation avec certaines anomalies, ni surtout le fait, malheureusement trop bien constaté, de sa transmission héréditaire assez fréquente, soit immédiatement des parents à leurs enfants, soit même de la première à la troisième génération.

Les remarques que je viens de présenter sur le pied-bot, sont pour la plupart applicables à diverses anomalies qui présentent avec cette déviation des rapports plus ou moins intimes, et qui toutes constituent, comme elle, de véritables vices de conformation. Tel est en particulier le renversement ou la torsion de la main, beaucoup plus rare que le renversement du pied, mais qui lui est parfaitement analogue par ses caractères anatomiques, par les diverses variétés qu'il présente, et, sans nul doute aussi, par ses causes (1). On doit encore en rapprocher les déviations congéniales assez variées qui résultent du renversement, de la torsion ou, d'une manière plus générale, de la direction vicieuse des doigts, des orteils, des jambes, du rachis ou de toute autre région du corps. L'analogie, quoique devenant ici beaucoup moins marquée, est encore très-réelle, et tellement que je ne pourrais exposer d'une manière générale la nature, les conditions essentielles et les causes de ces diverses déviations, sans reproduire, sous une autre forme, ce que je viens de dire sur le pied-bot.

La torsion du rachis est la plus remarquable des déviations que je viens de citer, et la seule sur laquelle je croie devoir m'arrêter spécialement dans cet ouvrage purement théorique. Malgré l'assertion de quelques médecins jouissant d'une juste réputation d'exactitude, ce vice de conformation est quelquefois congénial. Bien plus, on a vu chez le fœtus la torsion du rachis portée au plus haut degré. La déviation était telle par exemple dans un cas dont l'observation est due à Méry (1), que des parties ordinairement placées dans la région antérieure du corps, par exemple les organes génitaux, étaient devenues tout à fait postérieures. Les auteurs qui ont cherché à déterminer les causes de l'incurvation pathologique du rachis, n'ont tenu aucun compte ni de ce fait ni de ceux, moins remarquables d'ailleurs, qu'on peut en rapprocher; et ils ont ainsi négligé des éléments dont la discussion n'était cependant pas sans importance pour le problème qu'ils s'étaient posé. Aussi les résultats auxquels ils sont arrivés, sont-ils loin d'être tous à l'abri des objections, et de nouvelles recherches sont-elles encore nécessaires pour élever au rang des faits positifs leurs théories dans lesquelles on ne saurait voir encore que des hypothèses plus ou moins vraisemblables.

§ II. Des anomalies par changement de position ou de direction des dents, des poils et des cornes.

On peut considérer comme formant un second groupe bien distinct de celui dont je viens de faire l'histoire, mais se plaçant naturellement à sa suite, les anomalies très-variées que présentent, dans leur direction et leur position, les dents, les ongles, les cils, les poils des sourcils et des autres régions du corps; anomalies dont la plupart s'observent égale-

(1) Bartholin, *Hist. rar.* cent. III, hist, VII, en donne un cas observé chez un monstre. — M. Marjolin en rapporte un autre chez un enfant de deux mois; voyez le *Dict. de médecine*, t. XVI, art. *Orthopédie*, p. 34. Voyez aussi Aldrovande, *Fœtus distortis manibus et pedibus*, dans son *Histoire des monstres*, p. 590 (la planche d'Aldrovande est faite d'après Paré), et Cruveilhier (cas analogue au précédent), *loc. cit.*

(1) *Hist. de l'ac. des sc. pour* 1707, p. 420. Le sujet de cette observation présentait d'ailleurs de graves anomalies : le crâne, la poitrine et l'abdomen étaient ouverts, et le cœur n'avait que deux cavités. — Je démontrerai ailleurs la coïncidence assez fréquente de la torsion de la colonne vertébrale avec le déplacement herniaire des viscères des deux grandes cavités thoraciques.

ment chez l'homme et les animaux. Les bois des cerfs, les cornes des autres ruminants, le bec, les ergots, les plumes des oiseaux, les éminences, les appendices, les prolongements cornés ou calcaires qui existent sur différents points de la périphérie du corps dans un grand nombre d'espèces, principalement dans les classes inférieures, peuvent de même s'écarter de diverses manières de leur situation normale, et présenter ainsi des vices de conformation ou de simples variétés plus ou moins analogues aux déviations que je viens d'indiquer.

Le second groupe se compose donc d'une série de cas très-nombreux et très-variés, mais pour la plupart peu remarquables; et il me suffira de citer parmi eux ceux que leur plus haut degré d'anomalie, leurs conditions plus singulières ou leur plus grande rareté rendent particulièrement intéressants.

Les dents sont au nombre des organes qui, chez l'homme, présentent les anomalies les plus fréquentes, aussi bien dans leur direction et leur position que sous tous les autres rapports. Il n'est pas rare, surtout lorsque la mâchoire est étroite, qu'elles s'écartent plus ou moins de la direction verticale : elles sont même quelquefois, surtout les incisives supérieures chez les sujets affectés de bec-de-lièvre, presque horizontales; disposition que l'on retrouve normalement chez plusieurs mammifères. On voit aussi assez fréquemment des dents retournées de telle sorte que leurs faces soient placées latéralement, et que leurs bords, d'interne et externe qu'ils devaient être, soient devenus antérieur et postérieur. Il est très-rare au contraire d'observer le renversement complet d'une ou de plusieurs dents, tel que leur couronne soit dirigée vers le fond des alvéoles, et la racine en sens opposé (1); anomalie très-singulière à laquelle on ne saurait comparer aucune disposition de l'ordre normal, excepté peut-être celles des défenses supérieures babiroussa; encore de graves différences rendent-elles l'analogie très-incomplète.

Les animaux, principalement ceux qui vivent et se reproduisent en domesticité, sont sujets à diverses déviations analogues à celles que je viens de décrire chez l'homme. Il faut noter ici à l'égard des espèces dont quelques dents sont normalement courbées, les anomalies de direction qui résultent de la courbure trop peu ou trop marquée de ces dents, ou de leur courbure dans un sens différent de celui qu'elles suivent ordinairement. C'est ainsi que, chez le babiroussa mâle, les défenses supérieures qui, dans l'état régulier, se dirigent d'abord en haut, puis se recourbent en arrière et en bas, viennent quelquefois à rencontrer le front, et même à s'enfoncer dans cette région : disposition remarquable en ce que, constituant une conformation extrêmement vicieuse, elle résulte cependant d'une très-légère déviation de courbure, et par conséquent d'une anomalie qui, considérée en elle-même, mériterait à peine d'être mentionnée.

Il en est à peu près de même de la déviation à laquelle les nosologistes ont donné, d'après Hippocrate, le nom de *trichiasis* (1), et qui consiste dans la direction en dedans d'un ou de quelques cils. Cette déviation, bien peu remarquable sous le rapport anatomique, doit cependant fixer l'attention, à cause de l'irritation continuelle de la conjonctive et des ophthalmies très-fréquentes qui sont les effets ordinaires du frottement exercé contre l'œil par les cils déviés.

Les poils des sourcils et ceux de toutes les régions du corps sont sujets à de semblables déviations : mais privées d'intérêt sous le rapport pathologique, comme sous le rapport anatomique, elles ont été généralement passées sous silence par les auteurs, et leur histoire doit ici se borner à une simple mention, comme celle de la plupart des déviations que j'ai rapportées au même groupe.

Les variations très-nombreuses, et au surplus très-généralement connues, que présentent les cornes des animaux domestiques, et avec elles leur axe osseux, sont plus dignes d'attention. Quelquefois même elles sont véritablement remarquables en ce qu'elles réalisent dans un genre ou dans une espèce des conditions propres dans l'état normal à d'autres genres ou à d'autres espèces. Ainsi, chez le bouc, les prolongements frontaux offrent fort souvent la direction en spirale qui caractérise quelques espèces d'antilopes.

Les espèces sauvages de ruminants sont beaucoup moins sujettes que les animaux domestiques à des variations dans la direction de leurs prolongements frontaux : j'en connais cependant plusieurs exemples, principalement parmi les antilopes. L'un des plus singuliers m'a été présenté par une algazelle : les deux cornes à peu près parallèles entr'elles et très-rapprochées l'une de l'autre, présentaient une direction d'avant en arrière et de haut en bas, telle que, lorsque l'animal tenait sa tête droite, leur pointe venait se placer près de la partie latérale et inférieure de l'abdomen.

D'autres faits de même ordre ont été observés par Pallas (2) chez des antilopes qui se trouvaient pour-

(1) Voyez Meckel, *Man. d'anat. gén.* § 2126.

(1) Les Grecs se servaient également des mots Τριχία et Τρίχωσις qui aujourd'hui ne sont plus usités. Ils appelaient Διστιχίασις ou Διστοιχία, et quelques chirurgiens distinguent encore sous le premier de ces noms une variété assez rare du *trichiasis* dans laquelle les cils déviés, et ceux qui ont conservé leur direction normale, semblent former deux régions distinctes.

(2) *Spicileg. zoolog.* fasc. XII.

vus d'une seule corne. Il parait même, d'après les observations de cet illustre naturaliste, que toutes les fois que l'une des deux cornes a avorté, l'autre acquiert des dimensions, et en même temps, prend une direction et des formes différentes de celles qui constituent l'état normal. C'est un fait qui, par sa généralité, n'est pas sans quelque intérêt physiologique, et qui d'ailleurs peut fournir plusieurs conséquences zoologiques dont il n'est pas de mon sujet de m'occuper ici (1).

On peut rapprocher des anomalies précédentes, sans cependant qu'il soit possible de les comprendre dans les mêmes considérations, quelques cas dont il me reste à parler pour terminer l'histoire de ce second groupe. Les dents antérieures des rongeurs, et aussi quelques dents chez d'autres mammifères, la corne du bec des oiseaux et les ergots d'un grand nombre d'entr'eux, les ongles chez l'homme et chez les animaux, et en général, les parties cornées, épidermiques ou de toute autre nature, dont l'accroissement se continue pendant toute la vie, peuvent acquérir et acquièrent des dimensions considérables toutes les fois que les circonstances qui ordinairement les retiennent dans les limites de l'état régulier, cessent d'avoir lieu. C'est ce qui arrive par exemple à une incisive de lapin, si celle qui lui est opposée dans l'état normal, vient à manquer. C'est encore ce qui arrive aux ongles de l'homme et des animaux, s'ils ne sont pas coupés, usés ou détruits partiellement d'une manière quelconque, à mesure qu'ils poussent. Dans ces cas, ces organes et tous ceux que je viens d'indiquer, en même temps qu'ils s'allongent outre mesure, se courbent ordinairement, et se contournent de diverses manières. Schmuk (2) rapporte l'observation d'un bœuf dont les sabots très-longs ressemblaient aux chaussures que portaient les anciens; et il n'est rien de plus commun que de semblables déviations. On a vu chez des rongeurs des incisives tellement contournées et en même temps tellement longues, qu'elles décrivaient deux tours de spirale. Une perruche, conservée dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle, offre un cas analogue, mais beaucoup plus remarquable : la mandibule supérieure, excessivement allongée, est enroulée de droite à gauche, et décrit deux tours très-réguliers de spirale (1). Il n'est pas inutile de remarquer qu'une action mécanique, exercée sur un partie qui s'accroît ainsi continuellement, peut contribuer à la déviation, et amener, presque à volonté, des courbures très-singulières, très-bizarres même; déformations vraiment artificielles qui diffèrent à beaucoup d'égards des anomalies proprement dites par leur nature et les caractères essentiels, comme par leur mode de production.

(1) J'ai indiqué l'une d'elles dans l'article que j'ai publié sur la prétendue licorne, dans le *Dictionnaire class. d'histoire naturelle*, t. IX.

(2) *Spiel. Nat*, n° 5.—FRANCK DE FRANCKENAU, *De unguibus monstrosis*, Haffn., 1716, et ROUHAULT, dans l'*Hist. de l'ac. des sc.* pour 1719, p. 38, ont indiqué diverses déviations des ongles chez l'homme; mais ces déviations sont presque toutes accidentelles.

§ III. Des anomalies de position des vaisseaux, des nerfs, des muscles et des ligaments.

D'autres anomalies par lesquelles je terminerai la longue série des déplacements, doivent former un dernier groupe très-distinct de tous les autres, et dont l'histoire nous conduira, par une transition très-naturelle, à celle de l'ordre suivant. Je veux parler des variétés de position des muscles, des ligaments, et surtout des nerfs et des vaisseaux.

Les cas qui se rapportent à ce troisième groupe, sont en nombre presque infini. Il suffit de s'être livré aux études anatomiques même les plus superficielles pour savoir combien est peu constante la situation d'un grand nombre de muscles, de ligaments, de nerfs, de vaisseaux; combien, par exemple, il est peu rare de voir un nerf ou un vaisseau, ordinairement placé à droite ou au-dessus d'un muscle, se trouver reporté, par une véritable transposition, à son côté gauche ou au-dessous de lui. Il est même des branches vasculaires ou nerveuses dont le déplacement est tellement fréquent, que l'on peut à peine déterminer, au milieu de toutes leurs variétés, les conditions de leur état normal. Heureusement, ces anomalies sont généralement aussi peu intéressantes qu'elles sont multipliées; et cette remarque, qu'elles réalisent presque toujours dans une espèce des conditions normales pour d'autres animaux, pourrait presque résumer toute leur histoire, si la nécessité où se trouve le chirurgien de connaître avec exactitude les principales d'entr'elles, ne me faisait une loi de citer au moins quelques cas.

L'artère maxillaire interne passe tantôt entre le muscle temporal et le ptérygoïdien externe, et tantôt elle traverse la base de ce dernier muscle. Ces dispositions s'observent l'une et l'autre très-fréquemment, et ont même été tour à tour considérées comme offrant le type régulier. Je cite ce fait qui par lui-même n'offre qu'un faible intérêt, comme un exemple du peu d'accord qui règne quelquefois entre les auteurs, lorsqu'il s'agit de déterminer quelles dispositions sont normales, quelles autres doivent être considérées comme des variétés.

(1) On voit que ces cas lient d'une manière intime les anomalies par déplacement partiel avec les anomalies de volume.

M. Blandin (1) a vu l'artère thyroïdienne inférieure passer en dehors de la carotide primitive. Il indique également, ainsi que d'autres anatomistes, le passage de la carotide gauche au-devant de la trachée-artère, et celui de la sous-clavière droite entre la trachée et l'œsophage : mais dans ces deux derniers cas, il y a anomalie dans l'insertion en même temps que dans la position.

Les vaisseaux sous-claviers ont présenté d'autres variétés qu'il importe encore plus de connaître. La veine passe quelquefois avec l'artère dans l'intervalle des muscles scalènes (2), ou bien l'artère avec la veine, au-devant du scalène antérieur (3). Enfin dans un cas très-remarquable, que M. Martin Saint-Ange a figuré et décrit récemment (4), et qu'il a bien voulu me communiquer, ces deux anomalies se trouvaient réunies : l'artère avait pris la place de la veine au-devant du scalène antérieur, et la veine, celle de l'artère entre les deux scalènes. Ces trois anomalies, dont la dernière surtout est très-rare, ont ordinairement lieu des deux côtés à la fois.

On voit beaucoup plus fréquemment l'artère vertébrale s'engager dans le canal des apophyses transverses cervicales plus bas ou plus haut que d'ordinaire, par exemple dès la septième, ou bien seulement à partir de la cinquième ou de la quatrième.

Les anomalies de position des vaisseaux des membres, et il en est de même de celles de leurs nerfs, sont plus fréquentes encore que celles des vaisseaux et nerfs du tronc et de la tête. Les rameaux vasculaires ou nerveux que l'on désigne sous le nom d'articulaires, ceux qui se distribuent aux muscles, la plupart de ceux du pied et de la main et les branches superficielles présentent surtout une multitude de variétés sur lesquelles il est inutile d'insister. Les deux cas suivants, remarquables à plusieurs égards, méritent au contraire une mention spéciale.

Lorsque l'axillaire ou la partie supérieure de l'artère brachiale se divisent (ce qui se voit assez fréquemment) en deux branches analogues, l'une à la radiale, l'autre à la cubitale, il n'est pas très-rare que celle-ci se place immédiatement sous les téguments. J'ai trouvé une fois, d'un seul côté, cette disposition, et M. le docteur Manec a fait plusieurs observations analogues dont il a bien voulu me communiquer les résultats.

L'artère radiale présente à la partie inférieure de l'avant-bras des variétés qu'il importe de noter, à cause de l'usage adopté par tous les médecins, de tâter le pouls dans cette région. La portion de cette artère, qui dans l'état normal se trouve immédiatement sous-cutanée, s'écarte quelquefois de sa direction ordinaire, ou bien elle reste cachée sous le long fléchisseur du pouce (1).

(1) *Traité d'anatomie topographique*, p. 213, Paris, 1826. — Un assez grand nombre de variétés soit de disposition soit d'insertion, se trouvent indiquées dans cet utile ouvrage.

(2) Blandin, *ibid.*, p. 227.

(3) Manec, *Bullet. de la soc. anat.*, 1828. — Martin Saint-Ange, *Journ. analyt. de méd.*, octobre 1828, p. 168, fig. 2.

(4) *Ibid.*, fig. 1.

Ces exemples, quelque peu nombreux qu'ils soient, peuvent donner une idée théorique suffisamment exacte des diverses variétés de position des vaisseaux, et faire sentir l'absolue nécessité où se trouve le chirurgien d'avoir sur elles des notions très-précises.

Les règles qu'a tracées la science pour les opérations chirurgicales, reposent sur l'hypothèse d'une conformation régulière; hypothèse que l'on ne doit jamais regarder que comme très-probable, et qu'il est nécessaire de vérifier, lorsqu'on le peut, dans chaque cas particulier. Le chirurgien doit donc chercher à constater, par tous les moyens d'exploration qui sont en son pouvoir, non-seulement qu'il n'y a dans la région où il va porter le fer aucune des variétés déjà indiquées par les auteurs, mais même aucune de celles que l'on peut concevoir exister; s'il néglige cette précaution indispensable, il encourt la plus grave responsabilité, et expose son malade aux plus funestes accidents. C'est ce qui sera démontré surtout, lorsque, dans le chapitre suivant (2), j'aurai traité des anomalies d'insertion des vaisseaux et des nerfs; anomalies avec lesquelles coïncident constamment des déviations, au moins partielles, de la position normale, et dont l'histoire formera le complément des faits et des remarques que je viens de présenter.

Ici se termine enfin la longue série des anomalies relatives à la position et à la direction des organes.

On a vu que ces anomalies, presque infiniment nombreuses, composent un groupe véritablement immense, dont l'examen pourrait fournir la matière de plusieurs volumes. Obligé de resserrer dans les étroites limites d'un chapitre, le tableau des caractères et des conditions essentielles de chaque genre de déplacements, j'ai cherché à n'omettre cependant aucun fait, aucune observation, aucune conséquence véritablement dignes d'intérêt. Quelques considérations dans lesquelles se résumeront, et pour ainsi dire se généraliseront toutes les remarques spé-

(1) Il n'est pas jusqu'aux veines caves et l'aorte elle-même qui ne présentent quelquefois des changements plus ou moins marqués de position. Elles peuvent être reportées plus à droite ou à gauche que dans l'état normal, et, par exemple, il n'est pas très-rare qu'une portion de l'aorte soit médiane ou même placée un peu à droite. De plus, la crosse aortique peut se trouver plus haut ou plus bas qu'à l'ordinaire, ou offrir une direction insolite; dispositions qu'accompagnent ordinairement, comme nous le verrons, diverses anomalies d'embranchement.

(2) Voyez le paragraphe III, p. 149 et suivantes.

ciales que j'ai présentées sur ces anomalie, sont maintenant nécessaires pour en terminer l'histoire.

SECTION III.

REMARQUES GÉNÉRALES SUR LES ANOMALIES PAR CHANGEMENT DE POSITION.

On vient de voir que tous les organes, quelle que soit leur position normale, quelque intimes que soient les connexions qui les unissent aux parties voisines, sont sujets à des déplacements. Il n'est même aucun organe qui ne puisse se déplacer dans plusieurs directions, et presque aucun qui ne présente plusieurs genres très-différents de déplacement.

En général, les déplacements d'un organe sont d'autant plus fréquents, qu'il est, dans l'état normal, fixé par des adhérences moins intimes dans la position qu'il doit occuper, et que, dans l'ordre régulier des développements, il subit successivement des changements plus nombreux et plus marqués dans sa situation.

Les organes qui se déplacent le plus fréquemment sont aussi ceux qui présentent des déviations plus considérables de la position normale.

On peut rapporter tous les genres de déplacement que peuvent présenter les organes soit intérieurs, soit extérieurs, à cinq groupes principaux, tous très-distincts, lorsqu'on les considère sous un point de vue général, mais dont quelques-uns se lient de la manière la plus intime, et ne peuvent être séparés, lorsqu'on les étudie dans les cas particuliers qu'ils comprennent.

Les anomalies qui résultent d'un simple *changement de direction*, composent le premier groupe. La plupart s'expliquent par des arrêts de développement, et résultent en effet seulement de la persistance d'une disposition, qui dans l'état normal ne devait exister que transitoirement. Des adhérences pathologiques, les déplacements des organes voisins, et diverses causes particulières peuvent aussi expliquer un certain nombre de cas.

Le second groupe comprend les anomalies par *changement partiel de position*. Lié de la manière la plus intime avec le premier groupe, les mêmes considérations lui sont applicables.

Dans tous les cas qui ne se rapportent pas aux deux groupes précédents, il y a déplacement total d'un ou de plusieurs organes. Mais parmi les anomalies très-nombreuses qui offrent ce caractère, on observe des différences très-remarquables, et de là leur distinction en trois groupes.

Tantôt le *changement total de position* n'est accompagné d'aucune circonstance particulière. Dans les cas les plus simples, un seul organe se trouve déplacé, et les parties qui l'avoisinent n'ont subi aucune modification appréciable. Dans d'autres, plus remarquables, il y a déplacement simultané de plusieurs organes, et il semble que l'un d'eux, abandonnant le premier sa position normale, ait entraîné ou refoulé les autres, ou bien encore se soit glissé au milieu d'eux. Ces premières données de l'observation sont en effet quelquefois confirmées par l'examen attentif de toues les conditions de l'anomalie; mais, le plus souvent, un simple arrêt dans l'évolution des organes déplacés fournit une explication beaucoup plus simple. Enfin de véritables excès de développement peuvent aussi rendre compte de certains cas.

Je place dans un quatrième groupe quelques cas beaucoup plus remarquables dans lesquels il y a, non plus simple déplacement, mais *transposition*. Ce caractère suppose un changement dans la position de deux organes au moins, dont chacun cède à l'autre la position qui lui appartient normalement. On verra plus tard que l'explication de la transposition générale des viscères n'est point entièrement au-dessus des connaissances scientifiques de notre époque : et cependant les causes, sans doute beaucoup plus simples, des transpositions partielles nous ont presque complétement échappé jusqu'à ce jour.

Enfin le cinquième et dernier groupe se compose des *déplacements herniaires*, c'est-à-dire des cas dans lesquels un ou plusieurs organes, ordinairement contenus dans l'une des cavités du corps, ont abandonné cette cavité, soit pour passer dans une autre, soit pour se porter à l'extérieur.

Les déplacements herniaires, quelle que soit l'analogie qui existe entre tous les cas de ce groupe, sont loin de reconnaître tous la même cause.

Les uns, que j'appellerai *déplacements primitifs*, résultent de la persistance des conditions embryonnaires ou fœtales : telles sont, par exemple, l'éventration et aussi, mais non toujours, l'exomphale.

Dans ces cas très-remarquables, si les organes n'occupent pas leur position ordinaire, ce n'est pas qu'il l'aient quittée; mais c'est au contraire, qu'arrêtés dans leur évolution, ils n'y sont jamais parvenus. Ils ne se sont point déplacés, à proprement dire, mais seulement ils ne se sont point placés où ils devaient l'être normalement.

D'autres cas, que l'on peut réunir sous le nom de *déplacements consécutifs*, résultent au contraire de la sortie des organes hors de leur cavité normale, soit à travers une ouverture normale plus ou moins dilatée, soit à travers une ouverture appartenant seulement dans l'état régulier à l'embryon ou au fœtus, mais conservée au delà du terme ordinaire de son existence. Les déplacements de ce genre, surtout lorsqu'ils ne résultent pas d'un excès de développement, sont de véritables hernies, qui même, considérées d'une manière générale, ne diffèrent

que par l'époque de leur production, de celles qu'on voit se former accidentellement aux diverses époques de la vie de l'homme.

Un fait très-remarquable, c'est que le même genre de déplacement peut être le produit de ces deux ordres de causes. Telle est, par exemple, l'exomphale ou hernie ombilicale congéniale, qui tantôt est primitive, et tantôt consécutive. Dans le premier cas, les viscères sont hors de la cavité abdominale, parce qu'ils n'y sont jamais entrés; dans le second, la même anomalie est produite, parce qu'après être entrés dans la cavité, ils en sont sortis de nouveau, et ont repris leur position première. Si l'on ajoute que la hernie ombilicale peut se produire aussi, comme tout le monde le sait, après la naissance, et même chez des sujets adultes, on voit que le même déplacement est dans certains cas primitif et par conséquent congénial; dans d'autres, encore congénial, mais consécutif; dans d'autres enfin, non congénial.

Ce rapprochement nous conduit à une autre remarque. Les déplacements herniaires consécutifs, et je puis encore citer ici l'exomphale comme exemple, peuvent dépendre de causes parfaitement analogues à celles qui produisent des hernies après la naissance; en d'autres termes, ils peuvent être accidentels comme celles-ci. Par cette remarque, que je pourrai étendre à un grand nombre d'autres anomalies, tombe cette distinction établie avec tant de soin dans une foule d'ouvrages, entre les vices de conformation *congéniaux* ou *primitifs* et les vices *acquis* ou *accidentels* : distinction puisée dans les théories des anciennes écoles sur les causes des anomalies, et que l'on aurait dû bannir depuis longtemps du langage médical.

On vient de voir que les déplacements primitifs et les déplacements consécutifs du cœur, quoique dépendant de causes toujours très-différentes, et quelquefois même directement inverses, peuvent offrir entr'eux une grande analogie et même une ressemblance absolue. Il y a plus encore : l'intervalle déjà si étroit qui les sépare, se trouve en quelque sorte comblé par quelques cas très-importants qui participent des conditions des uns et des autres sous le rapport de leurs causes elles-mêmes, et que je désignerai sous le nom de *déplacements mixtes*. Quelques observations, rapportées plus haut, nous offrent des exemples remarquables de ce genre d'anomalies. Tels sont certains cas d'éventration dans lesquels les viscères digestifs se trouvaient reportés et fixés au-devant de la poitrine ou même dans la région céphalique : disposition qu'un arrêt de développement n'explique qu'en partie. Tels sont aussi plusieurs cas de déplacement, soit cervical, soit thoracique du cœur, dont il est seulement possible de se rendre compte, en admettant que cet organe, primitivement placé près de la tête chez l'embryon, n'a point parcouru toutes ses périodes d'évolution, en même temps que des causes quelconques l'ont fait dévier de la ligne qu'il suit ordinairement dans cette même évolution.

Ces causes, admissibles dans presque tous les cas de ce genre, et dont l'arrêt de développement peut être considéré comme un premier effet, sont ordinairement des adhérences pathologiques, et elles impriment véritablement aux anomalies qu'elles produisent, un double caractère, celui de déplacements à quelques égards *primitifs*, à cause de l'évolution imparfaite qu'a subi l'organe déplacé, et à quelques égards, *accidentels*, à cause de l'action mécanique exercée sur lui, et de son transport dans une région où il n'existe normalement à aucune époque de la vie.

Les remarques que je viens de présenter, me conduisent à relever une grave erreur anatomique que l'on trouve reproduite dans la plupart des ouvrages modernes. On ne manque presque jamais, lorsqu'on décrit un déplacement herniaire avec fissure, d'établir que le viscère ou les viscères déplacés ont fait hernie à cause de la faiblesse ou de la formation incomplète des parois de leur cavité; en d'autres termes, de regarder le déplacement comme l'effet de la fissure. Cette explication est vraie, à l'égard de quelques cas de déplacement herniaire congénial; mais elle est complétement fausse à l'égard du plus grand nombre d'entr'eux, et en particulier à l'égard de ceux qui offrent les conditions les plus remarquables. On a vu que le plus souvent les organes sont hors de leur cavité, non parce qu'ils en sont sortis, mais parce qu'ils n'y sont jamais entrés. L'ouverture anomale des parois ne saurait donc être la cause du déplacement; et tout au contraire, si l'on voit ces deux anomalies coïncider si constamment l'une avec l'autre, c'est parce que les organes, en conservant leur situation primitive hors de la cavité, ont empêché la formation complète et la réunion des parois (1).

Les auteurs avaient pris, comme on le voit, la cause pour l'effet, et l'effet pour la cause : erreur qui a sa source, comme plusieurs des assertions fausses que j'ai déjà relevées, dans cette opinion fort propre à simplifier la science, mais fort inexacte, qu'il suffit, pour faire l'histoire des hernies congéniales, de leur appliquer, sans les étudier en elles-mêmes, la théorie des hernies accidentelles produites après la naisssance.

(1) Voyez, comme complément de ces remarques, l'histoire des anomalies par division de parties ordinairement réunies, dans le chapitre V de ce livre.

CHAPITRE II.

DES ANOMALIES PAR CHANGEMENT DE CONNEXION.

Remarques générales ; divisions et distinctions. — Anomalies d'articulation. — Anomalies d'insertion. — Implantations anomales des dents et des poils. — Attaches anomales des muscles et des ligaments. — Embranchements anomaux des vaisseaux lymphatiques. — Fréquence relative des anomalies d'insertion des systèmes veineux et artériel.—Embranchements anomaux des veines, des artères, et spécialement des sous-clavières, des carotides et des vertébrales.—Embranchements anomaux des nerfs, des conduits excréteurs des glandes, etc. — Embouchures anomales de divers vaisseaux dans le cœur. — Embouchures anomales du vagin, de l'intestin, des uretères, de l'urèthre, etc. — Existence anomale d'un cloaque.

TOUTES les fois que deux ou plusieurs organes se trouvent en relation directe de position, c'est-à-dire en contact, il existe entr'eux ce que l'on nomme assez improprement *rapport anatomique*. Si, en outre, ils se trouvent liés, unis entr'eux, soit médiatement, soit immédiatement, il y a entr'eux, non plus simple rapport, mais *connexion*. Ainsi les relations de position qui existent entre deux replis contigus du canal intestinal, entre un muscle et les vaisseaux et les nerfs qui passent au-dessus ou au-dessous de lui, entre une artère et ses veines satellites, sont seulement des rapports. Au contraire, les relations que présente un os avec les autres os qui l'entourent, avec les muscles et les ligaments auxquels il donne attache, celles qui existent entre une branche nerveuse ou vasculaire et les rameaux qu'elle fournit ou bien le tronc sur lequel elle s'insère, sont de véritables connexions.

Les anatomistes qui trop souvent négligent de déterminer la valeur des termes qu'ils emploient, ont fréquemment confondu la *connexion* avec l'*insertion* qui n'est qu'un mode particulier de connexion, et ils ont ainsi restreint dans d'étroites limites le sens de ce dernier mot. D'autres, au contraire, n'établissant aucune différence entre la *connexion* et le *rapport*, ont donné une immense extension à un terme dont la valeur peut être cependant déterminée exactement par ses seules données étymologiques. Persuadé que la précision dans les mots est loin d'être étrangère à la précision dans les choses, je chercherai à éviter également ces deux abus de langage, et à rester fidèle aux définitions très-simples, et par cela même très-naturelles, que je viens de poser.

En distinguant le simple rapport de la connexion, j'ai distingué aussi les anomalies qui consistent dans de simples changements de rapports, des véritables anomalies de connexion. Les premières rentrent toutes dans l'ordre précédent. En effet, tout changement de rapports n'est que l'effet, le résultat d'un changement de position, et ne peut être distingué de celui-ci ; ou plutôt, dire que deux organes ne se trouvent plus entr'eux dans les rapports ordinaires, c'est véritablement exprimer, en d'autres termes, que l'un d'eux au moins a subi un déplacement.

Les anomalies de connexion sont toujours aussi accompagnées d'un changement, au moins partiel, dans la position d'un ou de plusieurs organes ; car, pour qu'il s'établisse des connexions anomales entre deux parties quelconques, il faut de toute nécessité, ou bien qu'elles soient venues à la rencontre l'une de l'autre, ou bien que l'une, conservant sa position ordinaire, l'autre se soit portée vers elle, et ait ainsi subi un déplacement au moins partiel. Il suit de là qu'il existe une analogie très-marquée, mais non complète, entre les anomalies de connexion ; et c'est pourquoi, plaçant celles-ci immédiatement après le premier ordre, mais dans un ordre distinct, je les rapproche sans toutefois les réunir. En effet, quelque réelle que soit cette analogie, les anomalies de connexion présentent des caractères qui leur sont exclusivement propres. Il est surtout à remarquer qu'elles ont toujours une existence spéciale et distincte de celle du déplacement qui les accompagne, et qu'il n'est aucun des cas qui se rapportent à ce deuxième ordre, dans lequel la déviation de connexion ne puisse être isolée, séparée par la pensée de la déviation de position : l'une et l'autre coïncident nécessairement, mais ne se confondent pas.

Ces remarques générales laissent peut-être ce point important dans une obscurité que deux exemples, présentés comparativement, suffiront pour dissiper d'une manière complète. Si je cite l'artère sous-clavière passant au-devant du scalène antérieur, j'indique à la fois et un déplacement et une anomalie de rapport, qui, essentiellement, ne sont qu'une seule et même déviation, considérée sous deux points de vue différents. Au contraire, si je cite l'embranchement anomal de l'artère rénale sur l'iliaque primitive, j'indique à la fois deux anomalies différentes, savoir, explicitement, une anomalie d'insertion, et implicitement, une anomalie de position : la première, il est vrai, ne saurait exister sans la seconde, mais elle n'en est pas moins parfaitement distincte ; et ce qui le prouve, c'est qu'on peut parfaitement concevoir l'existence de la seconde sans la première.

Dans le premier des cas que je viens de prendre pour exemple, et il en est de même de tous ceux du même ordre, il y a donc déplacement ou changement de rapports ; dans le second, il y a au contraire déplacement et changement de connexion.

Les anomalies qui présentent ce dernier caractère, et telles sont toutes celles que je place dans le deuxième ordre des anomalies de disposition, doivent aussi être comparées aux anomalies qui résultent de la continuité de parties ordinairement séparées ; anomalies qui composent le troisième ordre, et feront le sujet du chapitre suivant. Il est facile de

montrer qu'elles se lient aussi avec celles-ci par des rapports intimes. En effet, dans les unes comme dans les autres, nous voyons un ou plusieurs organes, abandonnant leur position, et par suite ne présentant plus leurs rapports ordinaires, arriver au contact, et se réunir d'une manière insolite : mais tantôt c'est la réunion elle-même, et tantôt seulement le lieu où s'effectue cette réunion, qui constitue la déviation. Dans le premier cas, il y a anomalie par continuité; dans le second, anomalie de connexion. En d'autres termes, l'anomalie par continuité résulte de la réunion de deux organes ordinairement distincts, séparés, libres : il y a au contraire simple anomalie de connexion, lorsqu'un organe, ordinairement adhérent à une partie, soit de même nature que lui-même, soit de nature différente, vient à s'unir, soit à la même partie, mais dans un autre point, soit à une autre partie.

Il résulte de cette comparaison entre les trois premiers groupes généraux de la troisième classe, que les anomalies de connexion se placent de la manière la plus naturelle entre les déplacements et les anomalies par continuité. On voit aussi que l'ordre dans lequel se succédera leur histoire, est exactement celui de leurs degrés divers de gravité, toutes choses égales d'ailleurs, et abstraction faite des complications très-nombreuses et très-variées qui peuvent se présenter (1).

Renfermé dans les limites que je viens de tracer, le second ordre des anomalies de disposition est encore extrêmement étendu et varié. Néanmoins toutes les déviations qu'il comprend peuvent être rapportées à deux groupes très-naturels, correspondant aux deux modes principaux de connexion que peuvent présenter les organes, savoir, la *connexion par simple continuité*, et la *connexion par continuité véritable*. L'une peut recevoir d'une manière générale le nom d'*articulation*, l'autre le nom d'*insertion*.

Nous distinguerons donc dans ce second ordre deux groupes principaux, les *anomalies d'articulation* et les *anomalies d'insertion*, les unes plus rapprochées de l'ordre précédent, les autres, au contraire, offrant une analogie plus marquée avec le troisième ordre. Les anomalies d'articulation doivent donc précéder dans notre étude les anomalies d'insertion, d'ailleurs beaucoup plus nombreuses, et beaucoup plus dignes d'intérêt par les phénomènes physiologiques très-remarquables auxquels elles donnent lieu dans un grand nombre de cas.

(1) Les anomalies par continuité de parties ordinairement disjointes, aussi bien que les anomalies par disjonction de parties ordinairement continues, peuvent être considérées sous un point de vue général, comme deux groupes d'anomalies de connexion, que leurs conditions très-tranchées et très-remarquables élèvent au rang d'ordres.

SECTION I.

DES ANOMALIES D'ARTICULATION.

On peut concevoir autant de sortes d'articulations anomales que l'on connaît dans l'ordre régulier de modes différents d'articulation. Des subdivisions très-multipliées pourraient être ainsi facilement établies dans cette première section, et même elles sembleraient généralement si conformes à l'ordre naturel, qu'*à priori*, on n'hésiterait pas à les admettre. L'étude des faits conduit, au contraire, à un tout autre résultat; car elle démontre que ces subdivisions ne seraient presque toutes que des cadres dans lesquels aucune anomalie ne viendrait se placer. En d'autres termes, la pensée peut concevoir un très-grand nombre de genres d'articulations anomales, mais la nature ne les présente pas.

En effet, quoique des changements d'articulation ne puissent constituer que des déviations en elles-mêmes très-peu graves, quoique aucun de ceux que l'on peut concevoir ne mettre obstacle à l'accomplissement des fonctions nécessaires à la vie, et que la plupart même soient nécessairement sans aucune influence physiologique, il n'est rien de plus rare que de voir un os ou un cartilage abandonner ses connexions ordinaires, pour en contracter de nouvelles. Si arrêté dans sa formation, il ne s'est développé qu'en partie, si surtout il est resté rudimentaire, il ne pourra atteindre toutes les pièces qui ordinairement se trouvent en rapport avec lui; mais des connexions insolites ne viendront pas remplacer les connexions normales. Quelquefois au contraire, une pièce, plus étendue que de coutume, acquiert de nouvelles connexions, sans cesser de présenter ses articulations ordinaires : mais, dans l'un et l'autre cas, il y a, si l'on peut s'exprimer ainsi, diminution, augmentation, mais non, à proprement parler, changement de connexion.

C'est ce qui a presque toujours lieu, non-seulement chez les sujets qui ne présentent que de légères variétés, mais même chez les individus dont l'organisation a subi les plus graves modifications, et chez les monstres eux-mêmes, dont l'étude approfondie suffirait pour démontrer l'invariabilité presque absolue de l'articulation des organes.

Ces résultats d'observation sont d'autant plus remarquables, que l'étude de tous les autres groupes d'anomalies en fournit de précisément inverses. En passant en revue tous les ordres précédents, nous avons vu, à bien peu d'exceptions près, que toutes les déviations dont la pensée peut concevoir l'existence se sont présentées plusieurs fois. Il en sera

exactement de même des anomalies dont nous aurons par la suite à nous occuper, quelque graves que soient un grand nombre d'entr'elles aussi bien par leur influence physiologique que par leurs caractères anatomiques; et il n'est aucune d'entr'elles dont l'histoire ne puisse nous conduire à cette conséquence, que presque tout ce qui est possible, s'est réalisé. La rareté des anomalies d'articulation est donc un fait qui, très-remarquable par lui même, acquiert encore un nouveau degré d'intérêt, et prend un caractère en quelque sorte exceptionnel, si on le compare aux résultats les plus généraux de l'étude des déviations organiques.

L'histoire des articulations anomales se résume pour ainsi dire tout entière dans les considérations que je viens de présenter. Il me suffit, en effet, pour la compléter, d'ajouter l'indication succincte de quelques exemples particuliers. Tous sont, comme on pourra le remarquer, peu dignes d'intérêt en eux-mêmes, et c'est véritablement la rareté des anomalies de ce genre, qui les recommande seule à l'attention des anatomistes.

On a vu quelquefois, dans les cas où les frontaux manquaient, les pariétaux se prolonger, et les suppléer : anomalie que l'on peut ramener à une réunion insolite des frontaux et des pariétaux.

Les os wormiens, lorsqu'ils sont très-grands, ou qu'ils se trouvent dans une position différente de celle qu'ils occupent ordinairement, peuvent aussi présenter des connexions insolites : ces cas, pour la plupart peu remarquables, composent un genre particulier d'anomalies d'articulation.

Les côtes ont aussi présenté quelques anomalies de connexion. Outre que l'on a vu quelquefois deux côtes s'articuler au même cartilage, et, ce qui est moins rare, six ou huit côtes, au lieu de sept, s'unir au sternum, Otto (1) fait mention d'un cas de *spina bifida* dans lequel il existait des connexions anomales entre les têtes des côtes d'un côté et celles de l'autre. Il est beaucoup plus commun de voir deux côtes ou deux cartilages costaux superposés l'un à l'autre, se joindre entr'eux par leurs bords dans une étendue plus ou moins considérable. J'ai trouvé moi-même un cas de ce genre, et j'en connais plusieurs autres.

Enfin Leveling et Sandifort ont vu la première cervicale articulée avec l'occipital par des prolongements particuliers (2).

On voit que, dans presque tous ces cas (et il en est exactement de même dans quelques autres que je pourrais citer à leur suite) il y a moins changement réel de connexions, qu'accroissement dans le nombre des points d'articulation. L'inverse a lieu dans les cas beaucoup plus nombreux, où des pièces osseuses ou cartilagineuses, sans acquérir de nouvelles connexions, manquent en partie à leurs connexions normales. Ce genre très-peu remarquable de déviations, qu'il me suffit d'indiquer ici d'une manière générale, peut presque toujours s'expliquer par un défaut de développement, en d'autres termes, se ramener aux anomalies par défaut, comme les cas inverses peuvent être rapportés aux anomalies par excès.

SECTION II.

DES ANOMALIES D'INSERTION.

Considérées sous un point de vue général, les anomalies très-nombreuses qui composent cette seconde section, se divisent naturellement en quatre groupes principaux, d'après les divers modes d'insertion que peuvent présenter les organes.

Les uns, comme les dents, les ongles, les poils, sont de forme plus ou moins allongée, et présentent deux extrémités, l'une libre, l'autre enfoncée soit dans des os, soit dans des parties molles, dans la peau par exemple.

Un très-grand nombre d'autres, tels que les muscles et les ligaments, sont adhérents par leurs deux extrémités à des organes dont ils diffèrent par leur nature, le plus souvent à des os.

D'autres, et tels sont les troncs secondaires, les branches, les rameaux des nerfs et des vaisseaux, et quelques autres canaux variables par leur origine, se portent vers des organes analogues à eux-mêmes par leur nature, et s'y insèrent comme des branches sur leur tronc.

Enfin les principaux troncs vasculaires et plusieurs canaux, au lieu de s'embrancher sur des canaux semblables à eux-mêmes, vont s'ouvrir, soit dans les cavités de certains viscères, soit à l'extérieur du corps, et présentent ainsi un quatrième mode d'insertion que l'on peut désigner sous le nom d'*embouchure*.

Les mots d'*implantation*, d'*attache* et d'*embranchement* me paraissent aussi rappeler convenablement les dispositions essentielles des trois premiers modes d'insertion, et je les emploierai dans cette acception.

Aux quatre modes d'insertion que je viens d'indiquer, correspondent quatre groupes d'anomalies dont il est inutile d'exposer ici les caractères; car leur définition se trouve pour ainsi dire tracée à l'avance par les distinctions que je viens d'établir parmi les insertions normales.

Les implantations, les attaches, les embranche-

(1) *Lehrbuch der path. Anat.*, t. I. § 136.

(2) LEVELING, *Observ. anat. rar.*, p. 135, pl. V. — SANDIFORT, *Mus. anat.*, t. 2, pl. XIV.

ments anomaux que je vais successivement passer en revue, nous présenteront quelques cas remarquables; mais les embouchures anomales, principalement celles du rectum, du vagin, de l'urèthre et de quelques troncs vasculaires ont surtout fixé l'attention, et offrent en effet beaucoup plus d'intérêt à cause des phénomènes physiologiques et pathologiques auxquels elles donnent lieu.

§ 1. Des implantations anomales.

Les dents, les poils et tous les organes qui leur sont analogues par leur mode d'insertion (1), ne présentent presque jamais de changement dans leur position ou leur direction, sans qu'il y ait en même temps anomalie dans leur implantation. D'un autre côté, on a vu que toute anomalie de connexion entraîne un déplacement au moins partiel. De cette double coïncidence, il semblerait résulter qu'un grand nombre de déviations des dents, des poils, des ongles, des cornes, pourraient être également rapportés soit au premier, soit au second ordre; en d'autres termes, que l'on ne saurait établir aucune ligne de démarcation entre les anomalies de position et les anomalies d'insertion, et que les groupes que j'ai adoptés et que je crois pouvoir présenter comme des divisions naturelles, ne reposent en réalité que sur des distinctions purement arbitraires. Il n'en est point du tout ainsi. Une dent ou une partie épidermique peut présenter deux genres d'anomalies qu'il importe beaucoup de ne pas confondre : elle peut s'implanter au même point que dans l'état normal, en présentant une direction anomale; ou bien s'implanter dans une région différente de celle où elle s'implante ordinairement, ce qui peut avoir lieu sans aucun changement de direction. Dans les cas du premier genre, la connexion normale est conservée : il y a seulement changement de direction, c'est-à-dire déplacement partiel : aussi le renversement et l'obliquité des dents, le trichiasis et plusieurs déviations analogues ont-ils été rapportés au premier ordre. Au contraire, dans tous les cas du second genre, il y a essentiellement anomalie de connexion, d'insertion : aussi trouvent-ils leur place naturelle dans le second ordre.

Parmi ces derniers, il n'en est point de plus remarquable par lui-même que le développement de dents au palais ou dans l'angle de la mâchoire, ou de poils dans des régions où il n'en existe pas ordinairement : mais il est à remarquer que, dans ces cas et dans plusieurs autres, aucun organe n'est transporté d'un lieu dans un autre; aucun n'abandonne sa position et sa connexion normales pour aller s'implanter dans une autre région. L'anomalie résulte au contraire essentiellement du développement de quelques parties surnuméraires, s'opérant sur un point plus ou moins éloigné de celui qu'occupent les parties normales analogues. Aussi renverrai-je au livre suivant l'histoire des cas que je viens de rappeler, et qui en effet appartiennent évidemment au groupe des anomalies par excès.

On connaît d'ailleurs quelques cas d'implantation anomale sans aucun changement dans le nombre des parties. Telle est principalement la transposition des dents; anomalie rare et des plus remarquables. On a vu quelquefois une canine implantée entre les deux incisives après lesquelles elle devait être placée, et, ce qui est plus rare encore, une première molaire insérée entre la deuxième incisive et la canine (1).

Le développement hors de rang résulte souvent lui-même d'une implantation anomale sans aucun changement dans le nombre des parties. C'est ce qui a lieu par exemple lorsque les mâchoires sont étroites, et que les arcades dentaires n'offrent pas un emplacement suffisant pour le développement de toutes les dents. Il est à remarquer que ce vice de conformation réalise chez l'homme les conditions normales d'un assez grand nombre d'animaux chez lesquels l'implantation de quelques dents hors de rang dépend de même, quoique normale, du peu d'étendue des os qui supportent les dents, principalement des intermaxillaires.

On doit encore placer parmi les véritables anomalies d'insertion, sans augmentation dans le nombre des parties, l'implantation des dents dans les gencives seulement, et non jusque dans les os : les racines des dents manquent alors plus ou moins complétement (2). On a trouvé même dans quelques cas les dents non implantées dans les gencives, mais enveloppées d'une simple membrane, et à peine adhérentes; mais ces derniers cas n'ont guère été observés que chez des veaux et des brebis, remarquables d'ailleurs par le développement très-imparfait de leurs mâchoires ou par d'autres monstruosités ou vices de conformation de la bouche (3).

(1) Ce mode d'insertion, très-différent de l'attache, de l'embranchement et de l'embouchure, forme, sous beaucoup de points de vue, le passage de l'articulation à l'insertion proprement dite. Il participe en effet des caractères de l'une et de l'autre, et présente en outre des conditions qui ne s'observent dans aucun autre mode de connexion.

(1) Cette inversion remarquable d'une canine et d'une molaire a été observée par M. Miel. Voyez *Observation sur un cas très-rare de transposition des dents*, dans le *Bull. de la soc. de méd.*, 1817, n° VIII. — Dans une note ajoutée à cette observation, M. Miel indique deux autres cas assez analogues.

(2) Voyez Hunter, *Nat. history of the human teeth*, p. 8, Lond. 1778.

(3) Schlaepfer, dans le *Schweitz. naturwissensch. Anzeiger*,

On sait que, chez un grand nombre de poissons, les dents sont, dans l'état normal, non pas implantées dans des alvéoles osseux, mais seulement adhérentes aux parties molles. L'insertion insolite des dents dans les gencives ou les téguments seulement, lorsqu'on l'observe chez les animaux supérieurs et chez l'homme lui-même, réalise donc chez eux les caractères réguliers d'un grand nombre de vertébrés des degrés inférieurs.

Je dois aussi faire observer que ce fait anomal, outre les conditions organiques qui le rendent remarquable par lui-même, peut fournir aux zootomistes d'utiles éléments pour la solution de quelques questions importantes d'anatomie philosophique. Ainsi il confirme complétement les idées ingénieuses de M. de Blainville et de quelques autres anatomistes français et allemands sur les rapports généraux des organes de la mastication, et surtout cette conséquence, que la dent, véritablement comparable à un poil, est une dépendance du système tégumentaire, et non, comme l'admettaient tous les anciens anatomistes, du système osseux.

§ II. Des attaches anomales.

Les attaches des muscles présentent, comme les insertions de tous les autres organes, des variétés assez nombreuses, mais dont la plupart sont si peu remarquables qu'elles méritent à peine le nom d'anomalies. Ainsi l'insertion d'un tendon, d'une aponévrose, d'un ligament, a fréquemment lieu sur une surface un peu plus ou un peu moins étendue qu'on ne l'observe ordinairement : tous les anatomistes ont vu, par exemple, l'attache du muscle sternomastoïdien n'occuper qu'un très-petit espace sur la clavicule, et dans d'autres cas, s'étendre au contraire à une grande partie de la face supérieure de cet os.

On rencontre aussi très-communément des variétés dans l'attache des muscles qui, divisés en plusieurs languettes ou digitations, s'insèrent sur les côtes ou les vertèbres. En effet, le nombre de leurs digitations, correspondant toujours au nombre des pièces qui leur fournissent insertion, peut être augmenté ou diminué d'une, de deux, de trois et même davantage. Ces variations sont même si communes que les traités les plus élémentaires d'anatomie descriptive en font eux-mêmes mention pour un grand nombre de muscles, par exemple pour les muscles obliques de l'abdomen, pour les dentelés, et surtout pour ceux qui occupent les gouttières vertébrales. Au reste, il est facile de voir que toutes ces légères anomalies résultent essentiellement de différences dans le nombre des digitations, et par conséquent ne doivent être ici que mentionnées. Je ferai remarquer toutefois que leur extrême fréquence, aussi bien que leur peu d'importance anatomique et physiologique, se rattachent, comme faits particuliers, au principe général que j'ai posé à l'égard de toutes les variations normales ou anomales des parties homologues entr'elles, et placées en série (1).

Il est moins commun de voir des muscles qui ordinairement ne s'attachent qu'aux aphophyses transverses ou au corps des vertèbres, envoyer aussi un ou plusieurs tendons à une ou plusieurs côtes. Tel est par exemple le muscle grand psoas qui, dans le plus grand nombre des sujets, se termine supérieurement à la partie latérale du corps de la dernière vertèbre dorsale, mais qui, dans d'autres, s'attache aussi à l'extrémité postérieure de la dernière côte. Cette variété et les cas analogues qui peuvent se présenter à l'observation, sont dignes de quelque intérêt, comme confirmation des idées d'un grand nombre de zootomistes qui regardent les côtes comme de simples appendices des vertèbres, ou même comme des éléments vertébraux modifiés et considérablement agrandis.

Enfin je puis citer encore comme des anomalies peu rares, quoiqu'elles se présentent moins fréquemment que les précédentes : l'attache du scalène postérieur, sur la première côte seulement; celle de l'omoplat-hyoïdien au bord postérieur de la clavicule, avec lequel il n'est ordinairement uni que par du tissu cellulaire; celle de l'extrémité inférieure du même muscle à l'apophyse coracoïde ou au ligament qui couvre l'échancrure du bord supérieur de l'omoplate, et quelques autres cas plus ou moins analogues.

L'extrémité supérieure de l'omoplat-hyoïdien présente aussi, mais plus rarement que l'inférieure, des anomalies d'insertion. On a trouvé ce muscle attaché, non à l'hyoïde, mais à la deuxième cervicale. On a vu aussi le stylo-hyoïdien, dont les connexions sont en général plus constantes, adhérant, par son extrémité externe, au ptérygoïdien interne, et non fixé sur l'apophyse styloïde; et le digastrique, outre quelques autres variétés moins remarquables, inséré sur les parties latérales des mâchoires, au lieu de l'être au menton (2). Enfin, dans une observation intéressante due à Petit (3), et dont le sujet était un enfant nouveau-né, privé tout à la fois de

juillet 1829, n° 1. — Otto, *Lehrbuch der path. Anat.*, t. 1, § 133.

(1) Voyez le chap. III de la première partie, p. 21 et suivantes.

(2) Platner, *De musculo digastrico maxill. inferioris*, p. 4, Lipsiæ, 1737. — Otto, *Lehrbuch der path. Anat.* t. 1, § 157.

(3) *Mém. de l'acad. des sc.* pour 1733, p. 17.

pouce et de radius, le biceps brachial s'arrêtait au-dessus de la partie moyenne de l'humérus.

On voit que dans plusieurs des cas que je viens de rapporter, l'anomalie anatomique modifie d'une manière remarquable ou même change entièrement la fonction des muscles qui en sont affectés : mais ces cas, et tous ceux qui peuvent en être rapprochés sous ce rapport, ne se sont présentés que très-rarement, et presque toujours chez des sujets d'ailleurs plus ou moins imparfaitement conformés. Au contraire, toutes les variétés que j'ai signalées comme très-communes, non-seulement n'altèrent jamais profondément la fonction, mais même n'exercent sur elle aucune influence appréciable.

Un autre fait qui résulte aussi de la comparaison des divers cas précédemment cités, c'est que les muscles présentent également des variétés d'insertion à l'une et à l'autre de leurs extrémités. Leur attache externe en particulier n'est pas plus exempte de modifications anomales que leur extrémité interne. Ce fait, examiné dans l'esprit de la Théorie du développement excentrique, et rapproché des conséquences que l'on peut déduire de l'étude des anomalies d'insertion des vaisseaux et des canaux, n'est pas sans quelque importance pour la recherche et la détermination de l'ordre que suit, dans son développement, le système musculaire.

Quant aux ligaments qui, sous le rapport de leur mode d'insertion, se placent naturellement à la suite des muscles, leurs anomalies méritent à peine une simple mention. Si l'on excepte les individus monstrueux ou présentant du moins des vices très-notables de conformation, l'étendue un peu plus ou un peu moins grande des surfaces d'insertion, est à peu près le seul genre de variétés d'attache que j'aie à signaler à leur égard. Le système ligamenteux est donc plus constant dans ses connexions que le système musculaire, qui lui-même n'est sujet qu'à un petit nombre de variétés, si on le compare aux systèmes vasculaires et nerveux et aux viscères.

Cette différence très-marquée entre ces différents systèmes organiques, sous le rapport de la fréquence de leurs anomalies d'insertion, est d'autant plus digne d'attention qu'elle correspond exactement à la différence qui existe entre ces mêmes systèmes, sous le rapport de l'importance physiologique de leurs changements de connexion. Ainsi un vaisseau ou un nerf, quel que soit le tronc ou la branche sur lequel il s'insère, peut également remplir toutes ses fonctions. Au contraire, un muscle ou un ligament, en changeant d'attache, change nécessairement de fonction. Or, comme nous allons le voir, rien de plus variable que la disposition des premiers, tandis que ces derniers organes, si l'on excepte le petit nombre de modifications qui peuvent avoir lieu sans exercer aucune influence physiologique, conservent presque constamment leurs attaches. On peut donc établir d'une manière générale ce fait très-remarquable, que les anomalies d'insertion d'un système sont d'autant moins fréquentes que la conservation de ses insertions normales importe davantage à l'accomplissement de ses fonctions.

§ III. Des embranchements anomaux.

Deux théories, non pas seulement différentes, mais directement inverses, ont été successivement établies sur l'ordre de formation et de développement des organes, et, en particulier, des vaisseaux et des nerfs, et toutes deux comptent aujourd'hui parmi les anatomistes des partisans presque également nombreux. De là aussi deux systèmes de nomenclature, qui, comme les théories qui leur ont donné naissance, ne présentent pas seulement de graves différences, mais sont diamétralement opposées. Je dois donner ici en peu de mots une idée générale et de ces deux théories et de ces deux nomenclatures : car, sans quelques considérations préliminaires à leur sujet, tout ce que j'ai à dire des embranchements anomaux resterait presque inintelligible.

La théorie la plus ancienne est celle de Haller et de tous les anatomistes du dix-huitième siècle. Suivant elle, le cœur, premier de tous les organes formés, et lui-même formateur de tous les autres, fournit les principaux troncs vasculaires, divisés ensuite en branches, et celles-ci en rameaux. De même les troncs nerveux ont leur origine dans l'axe cérébro-spinal : de ces troncs naissent les branches, et des branches, à leur tour, les rameaux. En d'autres termes, tous les vaisseaux et tous les nerfs, se divisant de plus en plus, se rendent des parties centrales des systèmes vasculaire et nerveux aux organes périphériques qu'ils doivent nourrir et animer : ils procèdent du centre à la circonférence, et de là le nom spécial de *Théorie du développement centrifuge*, par lequel on a distingué la théorie de Haller, depuis qu'elle a cessé de régner seule dans la science.

La théorie inverse, née des idées philosophiques de notre siècle, et créée par notre illustre anatomiste, M. Serres, est connue sous le nom de *Théorie du développement excentrique* ou *centripète*. C'est sous son inspiration que j'ai rédigé cet ouvrage tout entier, et c'est elle seule qui m'a permis, et surtout qui me permettra par la suite dans un grand nombre de cas, de donner des explications très-simples d'anomalies jusqu'à présent jugées inexplicables.

D'après les principes qui découlent de cette théorie nouvelle, et d'après les faits déjà très-nombreux qui en forment la base, les vaisseaux et les nerfs

précèdent au contraire, dans l'ordre des formations, le cœur et l'axe cérébro-spinal : ils ont leur origine dans les organes périphériques, et ils aboutissent aux parties centrales. Ce sont, par conséquent, les rameaux qui, par leur réunion, donnent naissance aux branches, et les branches qui, en s'anastomosant, composent les troncs.

En d'autres termes, l'ordre de formation et de développement de tous les vaisseaux et des nerfs représente, suivant l'ancienne théorie, le cours du sang dans les artères; suivant la nouvelle, le cours du sang dans les veines (1).

A ces deux théories inverses l'une de l'autre, correspondent deux nomenclatures également opposées entr'elles. L'une apelle *origine* des vaisseaux et des nerfs ce qui pour l'autre en est la *terminaison*, et réciproquement. On voit donc que, si les auteurs ne prennent pas le soin d'indiquer la théorie et le système de nomenclature qu'ils adoptent, et si l'on ignore l'esprit dans lequel ils écrivent, il peut devenir impossible dans beaucoup de cas de comprendre leur pensée, puisque, par les mêmes mots, les faits contraires peuvent être exprimés.

Jusqu'à présent l'ancienne nomenclature a joui du privilége ordinaire de l'ancienneté : elle continue à être presque seule en usage, et peut-être subsistera-t-elle encore après que l'abus en aura été démontré aux yeux de tous. Employée seule dans les ouvrages de Haller, et de tous les anatomistes antérieurs à notre siècle, et par suite, admise dans tous les traités classiques qui n'en sont presque toujours que le développement ou l'analyse, enfin enseignée dans toutes les écoles, elle paraît si solidement établie que plusieurs auteurs, adoptant la théorie nouvelle, n'ont pas osé secouer le joug de la nomenclature ancienne. Je ne puis suivre ici cet exemple, et me condamner à exprimer toujours ma pensée par des expressions qui impliqueraient contradiction avec elle : mais j'éviterai aussi d'employer dans une acception nouvelle des termes dont la valeur a été fixée d'une manière très-fâcheuse sans doute, mais définitive, par un long emploi, et qui ont été, on peut le dire, usés dans l'ancienne nomenclature. Je laisserai donc de côté le mot *origine* pour y substituer les mots *insertion* et *embranchement*, dont le sens ne saurait donner lieu à aucune équivoque.

C'est aussi, on peut le dire, par une sorte de privilége acquis à tout ce qui est anciennement établi, que la Théorie du développement centrifuge compte encore aujourd'hui de nombreux partisans, même parmi les anatomistes les plus distingués. Jamais en effet un plus grand nombre de preuves, jamais surtout des preuves plus concluantes, n'ont été accumulées contre un système scientifique; mais jamais aussi, il faut le dire, un système scientifique ne s'était présenté aux efforts de ceux qui voulaient le renverser, appuyé sur des noms plus illustres, et entouré de plus de difficultés.

Au surplus, s'il est encore besoin de nouvelles preuves en faveur de la Théorie du développement excentrique, je n'hésite point à dire qu'on les trouvera dans cet ouvrage. Sans elle, en effet, presque toutes les anomalies sont entièrement inexplicables, et nous ne pouvons le plus souvent voir en elles que des changements bizarres, qu'aucun fait général ne permet de concevoir, qu'aucune loi ne peut embrasser, et dont aucune conséquence scientifique ne saurait être déduite. Par elle au contraire, elles s'expliquent, se ramènent à des lois générales, conduisent à des résultats dignes du plus haut intérêt; et souvent même, leurs conditions d'existence, leur degré de fréquence et de rareté, les circonstances qui les rendent plus ou moins dignes d'attention, peuvent être prévus *à priori* et pour ainsi dire tracés à l'avance, d'après les seules inductions que fournissent immédiatement les principes de la Théorie du développement excentrique. Plusieurs groupes d'anomalies dont nous aurons bientôt à parler, par exemple les anomalies par disjonction de parties ordinairement continues, et plusieurs autres ordres, nous offriront surtout un grand nombre de cas très-remarquables sous ce rapport; et l'étude elle-même des embranchements anomaux, quoique beaucoup moins féconde en résultats de ce genre, n'est pas, à cet égard, entièrement dénuée d'intérêt.

En effet, que doit-il arriver selon la Théorie du développement centrifuge, si une branche nerveuse ou vasculaire, non encore entièrement développée, se trouve soumise à une cause quelconque de perturbation? L'extrémité périphérique d'une branche en étant, d'après cette théorie, la terminaison, c'est sur elle qu'agira nécessairement cette cause, et il arrivera que la branche frappée d'anomalie, naissant comme à l'ordinaire de son tronc, restera libre à son autre extrémité, ou bien s'insérera sur un point différent de celui où elle se porte ordinairement. En d'autres termes, l'extrémité du nerf ou du vaisseau, la plus rapprochée de la périphérie sera le siége de la déviation, tandis que l'extrémité la plus centrale aura conservé les conditions de l'ordre normal.

D'après la Théorie du développement excentrique (1), on doit évidemment observer l'inverse. Or c'est précisément l'inverse qui a lieu. L'extrémité

(1) Il faut excepter de ces considérations la veine porte.

(1) Mon père a déjà remarqué que cette théorie explique en grande partie les anomalies d'insertion des vaisseaux. Voyez *Remarques au sujet du déplacement d'un rein*, dans les *Ann. des sc. nat. Janvier* 1826.

périphérique d'un nerf ou d'un vaisseau est toujours celle qui conserve les conditions régulières, et l'extrémité la plus centrale, improprement appelée *origine* par les anciens auteurs, celle dont la disposition se trouve frappée d'anomalie.

La longue série des cas que nous allons avoir à passer en revue, ne laissera aucun doute à cet égard. Rien de moins constant que l'insertion des rameaux sur leurs branches, des branches sur leurs troncs, des troncs sur leurs organes centraux (1); et tel est le nombre et la fréquence de leurs variations que, loin de pouvoir les indiquer toutes dans ce chapitre, je pourrais à peine entreprendre un tel travail si j'avais à lui consacrer un volume tout entier. Il y a même, comme tout le monde le sait, chez l'homme et les animaux domestiques, un très-grand nombre de vaisseaux et de nerfs, pour lesquels il n'y a pour ainsi dire point d'ordre normal; c'est-à-dire qui se trouvent sujets à des variétés si multipliées et si fréquentes, que l'on arrive à peine à determiner, par l'examen comparatif d'un grand nombre d'individus, quelle disposition se reproduit le plus ordinairement, et pourrait ainsi être considérée comme représentant le type régulier.

Tel est par exemple le cas du système tout entier des vaisseaux lymphatiques. Leur insertion, aussi bien que leur nombre et leur volume, sont si peu constants, que tous les auteurs ont renoncé à faire connaître spécialement les diverses parties de ce système, et qu'ils se bornent à décrire d'une manière générale la disposition que présente son ensemble dans chaque région. Ils n'ont guère fait d'exception que pour le canal thoracique et quelques autres troncs; encore ont-ils été obligés presque à chaque pas de signaler de nombreuses variétés. Je citerai à cet égard les exemples les plus remarquables.

Chez le plus grand nombre des sujets, le canal thoracique s'ouvre dans la veine sous-clavière gauche, ou plus exactement, dans l'angle de réunion de cette veine avec la jugulaire interne: son insertion se fait ordinairement par une seule branche, quelquefois aussi par deux ou plusieurs. Dans d'autres cas, le canal thoracique est de même divisé plus ou moins haut en deux ou plusieurs branches; mais, au lieu que ces branches s'ouvrent isolément dans la veine, elles se réunissent, et le canal redevient simple; disposition que Haller a comparée à celle des deux bras d'un fleuve autour d'une île. Enfin il est des sujets chez lesquels ces branches, après s'être ainsi réunies, se divisent de nouveau et s'insèrent séparément sur la veine.

(1) Cette remarque, que je présente ici en comparant les variétés anomales de l'organisation au type régulier, paraîtra également vraie, et elle l'est par de semblables raisons, si l'on compare entr'elles les différentes espèces de la série animale.

Les cas suivants ne paraissent pas non plus être très-rares. L'insertion du canal thoracique, qu'elle se fasse par une ou plusieurs branches, peut avoir lieu sur la veine jugulaire gauche: cette variété diffère peu de l'état normal. Son insertion sur la veine sous-clavière ou la jugulaire interne droites ou dans l'angle de réunion, est beaucoup plus remarquable, et semble au premier aspect très-anomale; mais je dois faire observer que, d'après les observations de Meckel et de plusieurs autres anatomistes distingués, l'ouverture d'un tronc lymphatique dans cette portion du système veineux est tellement fréquente, indépendamment de toute irrégularité dans la disposition du canal thoracique, que l'existence de ce tronc peut être régardée comme normale (1).

Il est d'autant plus important de se rappeler la fréquence des variétés de disposition du canal thoracique, que si l'on n'a pas égard à cette circonstance importante, la plupart des ouvrages anatomiques publiés sur cette partie du système lymphatique, sont presque inintelligibles. Chaque auteur déduit de ses recherches des résultats très-différents de ceux que l'on avait obtenus avant lui, et, plein de confiance dans l'exactitude de ses propres observations, il ne manque pas d'accuser ses devanciers d'inattention et d'erreur.

Les troncs secondaires et les branches lymphatiques ne présentent pas des variétés moins fréquentes que le canal thoracique. Par exemple, les troncs des vaisseaux lymphatiques du membre supérieur gauche, ou, comme on peut l'appeler, les troncs sous-claviers gauches, s'ouvrent dans le plus grand nombre des sujets, aussi bien que les sous-claviers droits, directement dans la veine sous-clavière de leur côté, soit séparément, soit après s'être tous réunis en un seul; mais il n'est pas rare non plus de voir leur insertion, ou celle de l'un d'eux, se faire sur le canal thoracique; et il n'y a nul doute que les sous-claviers droits ne puissent présenter des variétés analogues, surtout lorsque le canal thoracique lui-même s'ouvre à droite.

Les variétés des systèmes artériel et veineux, moins communes que celles des systèmes lymphatiques, sont cependant loin d'être rares. Les rameaux, les branches, les troncs, l'aorte elle-même, les veines caves et les vaisseaux pulmonaires, en ont présenté de nombreux exemples, dont plusieurs sont très-remarquables, soit par diverses circonstances anatomiques, soit même par leur influence physiologique sur la circulation.

C'est une opinion généralement admise parmi les anatomistes que la disposition du système artériel est beaucoup plus constante que celle du système

(1) C'est le *Ductus thoracicus dexter* de Meckel.

veineux, et il semble même qu'aucun doute à cet égard ne puisse être élevé. Meckel a cru devoir cependant soumettre cette question à un nouvel examen, et dans un mémoire remarquable publié à ce sujet (1), il cherche à établir que les auteurs se sont complétement trompés sur la fréquence relative des variétés de ces deux ordres de vaisseaux. Suivant cet illustre anatomiste, on croit la distribution des artères beaucoup plus constante, et celle des veines beaucoup plus irrégulière qu'elles ne le sont en effet, en sorte que, dans la réalité, le système veineux serait beaucoup plus fidèle que le système artériel aux conditions du type normal. Enfin, Meckel cherche même et trouve dans l'antériorité de la formation des veines sur celle des artères, la cause générale de ce fait si contraire aux idées reçues.

La comparaison des deux systèmes sanguins sous le rapport des variétés qu'ils ont présentées ne permet pas de douter que les troncs artériels qui s'insèrent sur la crosse de l'aorte ou sur ses divisions primaires, ne soient sujets, comme l'établit Meckel, à un plus grand nombre de variations que les troncs veineux qui s'embranchent sur les veines caves, près de leur embouchure; mais une explication toute simple de ce fait peut être déduite de la disposition très-différente, soit de la veine cave supérieure et de la crosse aortique, soit des troncs qui s'embranchent sur elles. La veine cave supérieure est complétement séparée de l'autre tronc veineux central, la veine cave inférieure; elle résulte seulement de la réunion de deux veines, les sous-clavières, tandis que quatre troncs artériels, les deux artères sous-clavières et les deux carotides, extrêmement rapprochées les unes des autres et pour ainsi dire en contact, viennent prendre leur insertion immédiate ou presque immédiate sur la crosse de l'aorte. De là il résulte que la seule anomalie que puissent présenter les troncs veineux qui s'insèrent immédiatement sur la veine cave, c'est la non-réunion des deux veines sous-clavières, et leur embouchure immédiate dans l'oreillette droit. Au contraire, une foule de combinaisons anomales peuvent être présentées par les quatre artères qui s'embranchent immédiatement ou presque immédiatement sur la crosse aortique. On conçoit en effet que, très-rapprochées à leur insertion, il suffit d'un degré de moins ou d'un degré de plus dans leur rapprochement, pour que toutes quatre aient leur insertion à part, ou bien que trois d'entr'elles, au lieu de deux, naissent d'un tronc commun, ou bien que toutes quatre aient une insertion distincte. Si le rapprochement est un peu plus intime, on conçoit même que toutes peuvent être confondues à leur insertion, et former une véritable aorte ascendante. De plus lorsqu'il existe un tronc commun à deux artères, il peut encore exister des combinaisons diverses, suivant que le tronc résulte de l'union des deux carotides, ou bien d'une carotide et d'une sous-clavière (1).

Le cas unique que je viens d'indiquer comme possible pour la veine cave supérieure, et tous les cas si variés qu'on peut concevoir *à priori* pour la crosse de l'aorte, se sont en effet présentés à l'observation. Rien de plus vrai, par conséquent, pour ce qui concerne ces deux vaisseaux, que le rapport établi par Meckel, contre l'autorité de la plupart des anatomistes : mais on voit aussi que ce rapport est explicable par la seule disposition de ces vaisseaux, indépendamment de toute cause puisée dans un autre ordre de faits.

Le résultat des recherches de Meckel, sur la fréquence relative des variétés des systèmes veineux et artériel, est également admissible dans quelques autres cas particuliers, dont la disposition spéciale des vaisseaux rend ordinairement compte d'une manière plus ou moins complète : mais je suis loin de croire qu'il puisse être adopté d'une manière générale, et que l'on doive, à cause de ces cas particuliers, condamner d'une manière absolue l'opinion la plus généralement admise parmi les anatomistes. En effet, les observations que j'ai été à portée de faire par moi-même, ou que j'ai pu recueillir de diverses sources, ne me permettent pas de douter si la disposition de quelques parties du système veineux, principalement des gros troncs, est plus constante que celle des parties analogues du système artériel, il n'en est pas moins vrai que dans leur ensemble, et spécialement pour ce qui concerne les branches secondaires et les rameaux, les veines sont, comme on l'a toujours dit, sujettes à des variations plus nombreuses que les artères.

Meckel remarque, il est vrai, que le sang remplissant les veines après la mort, et se retirant des artères, les anomalies des premières sont plus faciles à apercevoir sans injection préalable, et de là, suivant lui, l'erreur de ceux qui les croient plus fré-

(1) *Ueber den Verlauf der Art. und Venen*, dans *Archiv für die Physiol.*, t. I, p. 285. On trouve aussi ce mémoire dans le *Journ. compl. des sc. méd.*, t. III, p. 42. — Je dois ajouter qu'OTTO, dans une note de son *Lehrb. der path. Anat.*, § 204, a déjà combattu l'opinion de Meckel, et indiqué même l'une des objections que l'on va trouver développées dans ce passage de mon ouvrage (passage écrit avant que je connusse l'ouvrage d'Otto). Cette coïncidence est, si je ne me trompe, une preuve de la justesse de nos objections, et je ne puis que me féliciter, dans la nécessité où je suis d'émettre une opinion contraire à celle de Meckel, de m'être rencontré avec un anatomiste aussi distingué qu'Otto.

(1) Voyez plus bas, p. 155 et suivantes, l'histoire spéciale de toutes ces variétés.

quentes. Le fait rappelé par Meckel est parfaitement exact, mais non la conséquence qu'il en tire. Comment admettre que les variétés des veines doivent se présenter à l'observation beaucoup plus souvent, proportion gardée, beaucoup plus facilement que celles des artères? Qui ne sait en effet que le système artériel, injecté chaque année dans son ensemble sur des centaines et peut-être sur des milliers d'individus, est le sujet continuel des recherches des anatomistes, des observations des chirurgiens, et je puis ajouter aussi, des études des élèves, qui ne manquent pas de noter avec soin, de conserver et de publier ou de faire publier tous les cas insolites qu'ils viennent à rencontrer? Il n'y a donc nul doute, et cette conséquence ne sera certainement contestée par aucun anatomiste, que les variétés artérielles doivent être observées, proportion gardée avec leur fréquence réelle, beaucoup plus souvent que les variétés veineuses; encore ces dernières, dont la connaissance est infiniment moins importante pour les praticiens, n'excitent-elles que peu d'intérêt lors même qu'elles viennent à être aperçues, à moins toutefois que leur extrême rareté, leur haut degré de gravité, ou des conditions spéciales, ne les recommandent plus particulièrement à l'attention des anatomistes.

Ce dernier cas est, par exemple, celui des veines qui ne sont satellites d'aucune artère, ou au moins d'aucune branche artérielle remarquable. Ces veines, celles de toutes qu'on a étudiées le plus souvent et avec le plus de soin, sont aussi celles qui ont offert le plus grand nombre de variétés : résultat qu'expliquent en partie, mais en partie seulement, le grand nombre d'observations qui ont été faites sur ces vaisseaux.

En effet, je crois pouvoir donner comme un fait parfaitement constaté, que les veines qui ne sont satellites d'aucune artère, ou qui accompagnent seulement des rameaux artériels sans importance, s'écartent plus fréquemment encore que les autres de leur disposition normale. Si l'on compare la distribution du système veineux dans les diverses espèces de la série animale, on trouve que les deux azygos et les autres veines qui ne sont satellites d'aucune artère, sont celles dont la disposition et l'insertion sont les moins constantes. On va voir combien sont nombreuses les variétés qu'elles présentent chez l'homme.

L'azygos est celle de toutes les veines à la disposition de laquelle il est le plus difficile de trouver quelque chose d'analogue dans le système artériel : elle est aussi celle dont la disposition est le moins constante. L'extrême fréquence de ses variétés a frappé tous les anatomistes, et l'on peut dire avec M. Breschet (1), qu'il est peut-être impossible de la rencontrer semblable chez deux sujets. On l'a vu s'embrancher sur la veine cave supérieure plus haut et plus bas que de coutume. Le premier cas, qui n'offre rien de remarquable, s'observe fréquemment. Dans le second, plus remarquable et plus rare, son insertion se fait sur la portion de la veine cave supérieure qui se trouve contenue dans le péricarde (1). Dans d'autres cas, l'azygos, ne se portant plus sur la veine cave supérieure, s'ouvre, soit dans la sous-clavière droite ou même dans la gauche (2) (ce que que l'on a observé dans des cas où il y avait duplication de l'azygos), soit au contraire, comme on le verra plus bas, directement dans l'oreillette droite.

La veine azygos est encore moins constante dans son insertion inférieure qui varie, pour ainsi dire, chez tous les sujets, et se fait tantôt sur les veines rénales ou les premières branches lombaires droites ou gauches; tantôt sur le tronc même de la veine cave inférieure; tantôt enfin, et c'est même la disposition la plus ordinaire, sur plusieurs de ces vaisseaux à la fois.

Le nombre des branches de l'azygos, et le point où elles s'insèrent, n'ont rien de plus constant que les insertions du tronc lui-même. Par exemple, la demi-azygos, qui d'ailleurs est loin d'exister chez tous les sujets, comme chacun le sait, est fournie par l'azygos, tantôt, ce qui est le cas le plus ordinaire, au niveau de la cinquième ou de la sixième vertèbre dorsale, et tantôt vers la septième, la huitième, la neuvième, et même la dixième dorsale. De plus, elle communique inférieurement, tantôt avec la veine cave, les lombaires ou les rénales, tantôt avec l'azygos elle-même, tantôt enfin et le plus souvent avec plusieurs de ces vaisseaux.

Les veines superficielles des membres présentent des variétés beaucoup moins remarquables, mais presque aussi nombreuses, résultant pour la plupart de l'insertion de rameaux ou de branches, faite sur leur branche ou leur tronc plus haut ou plus bas qu'à l'ordinaire. Toutefois les veines superficielles des membres inférieurs, et nous verrons bientôt que l'on peut étendre cette remarque à l'ensemble de leur système vasculaire, présentent des variétés d'insertion moins fréquentes que les veines superficielles des membres supérieurs.

Tous les auteurs ont remarqué que les jugulaires externes sont, de même, loin de présenter constamment la disposition que l'on regarde comme normale; que, par exemple, leur insertion sur les sous-clavières se fait assez fréquemment par deux branches séparées plus ou moins haut; que chez

(1) *Recherches sur le système veineux*, p. 8.

(1) Cheselden, *Philos. trans.*, n° 337.

(2) Walsberg, *Obs. anat. de venâ azygâ*, Goetting, 1778. — Meckel, *Manuel d'anat. génér.*, § 1604.

beaucoup de sujets elles reçoivent des veines qui ordinairement s'ouvrent dans d'autres troncs, et qu'elles-mêmes quelquefois, au lieu de se porter sur les sous-clavières, vont s'embrancher sur les jugulaires internes. Quelques autres variétés d'insertion plus ou moins remarquables ont aussi été observées dans des cas où il existait deux veines jugulaires externes d'un seul côté, et surtout chez les sujets où il n'y en avait pas du tout.

Je dois maintenant faire connaître les principales variétés d'insertion des veines dont la distribution correspond à celle de diverses parties du système artériel.

Les jugulaires internes, réunies quelquefois inférieurement, comme on vient de le voir, avec les jugulaires externes, s'embranchent toujours sur les sous-clavières, tantôt plus près, tantôt plus loin de la veine cave supérieure. Leur insertion doit être par conséquent regardée comme très-constante : mais toutes les branches qu'elles reçoivent présentent de si nombreuses variétés, que les auteurs ne sont pas même d'accord sur leur disposition normale.

Ainsi la plupart d'entr'eux font des occipitales des branches des jugulaires externes, d'autres les rapportent aux jugulaires internes; et en outre, on les voit quelquefois s'insérer sur les vertébrales. Les thyroïdiennes supérieures, les linguales, les faciales, les pharyngiennes, s'insèrent sur les jugulaires internes ou leurs divisions principales, tantôt isolément, tantôt par des troncs communs à deux ou plusieurs d'entr'elles.

Parmi les thoraciques internes, la droite, ordinairement insérée sur la veine cave supérieure, s'embranche quelquefois sur la sous-clavière droite, et même sur l'azygos (1). La gauche s'ouvre, tantôt dans la sous-clavière, tantôt dans un tronc qui lui est commun avec l'intercostale supérieure.

Une variété infiniment plus rare est l'insertion de la grande veine coronaire du cœur sur la sous-clavière gauche. Un exemple remarquable de cette disposition, dû à Le Cat, se trouve rapporté dans l'histoire de l'Académie des sciences (2).

Parmi les veines qui versent leur sang immédiatement dans la veine cave inférieure, les hépatiques s'insèrent quelquefois sur elle au-dessus du foie (3). Les diaphragmatiques inférieures s'ouvrent tantôt dans celles-ci, et tantôt dans la veine cave elle-même. Les spermatiques, les capsulaires, sont souvent des branches des rénales elles-mêmes. Les capsulaires s'insèrent quelquefois aussi sur la veine cave par un tronc qui leur est commun, soit avec les spermatiques (1), soit avec les diaphragmatiques inférieures : la plupart de ces variétés s'observent le plus souvent du côté gauche. Enfin les rénales elles-mêmes peuvent être des branches des iliaques primitives; leurs anomalies, selon une remarque déjà faite par la plupart des anatomistes, coïncident presque toujours avec des dispositions insolites des artères rénales.

L'insertion des veines sacrées, fessières, obturatrices, honteuses, et des autres veines pelviennes, présente un très-grand nombre de variétés toutes peu remarquables. Il en est à peu près de même des veines profondes des membres, soit supérieurs, soit inférieurs; et je dirai seulement à leur sujet que, d'après les observations de Meckel (2), lors même que les artères varient, les veines peuvent conserver la disposition normale, ou du moins ne s'en écarter que fort peu. Il n'y a d'ailleurs nul doute que l'inverse ne soit également vrai.

Le système de la veine porte présente aussi une multitude de variations, consistant presque toutes dans la réunion ou la division plus ou moins prompte de quelques-uns des vaisseaux qui lui appartiennent : variations qui n'offrent aucune espèce d'intérêt, et qu'il serait d'ailleurs presque impossible de décrire d'une manière générale. Il est au contraire une variété que sa rareté et ses conditions très-remarquables doivent faire placer au nombre des anomalies les plus importantes des systèmes vasculaires : c'est l'insertion immédiate de la veine porte dans la veine cave inférieure (3). Plusieurs auteurs ont déjà appelé l'attention des physiologistes sur cette disposition insolite qui peut être la source d'inductions utiles sur les fonctions primitives de la veine porte, sur son mode de formation et même sur la sécrétion de la bile. Il est à remarquer que dans le très-petit nombre de cas que l'on trouve rapportés d'une manière complète, l'artère hépatique est indiquée comme présentant un calibre plus considérable que dans l'état régulier.

Enfin la veine ombilicale du fœtus présente elle-même des variétés d'insertion assez nombreuses, mais peu remarquables. J'indiquerai seulement comme exemples les dispositions diverses que présente la branche connue sous le nom de *canal vei-*

(1) Portal, *Anat. médic.*, t. III, p. 377.
(2) Année 1738, p. 26.
(3) Morgagni, *De sed. et caus. morb.*, *epist.* 60.

(1) Lieutaud, *Anat. hist.*, t. I.
(2) *Journ. compl.*, *loc. cit.*, p. 45.
(3) Huber, *Obs. anat.* Cass. 1760. Dans ce cas, le plus remarquable de tous, s'il était parfaitement authentique, la veine porte traversait le diaphragme, et c'est seulement dans la poitrine qu'elle s'insérait sur la veine cave inférieure.—Abernethy, *Philos. trans.* 1793, part. I, p. 59. — Lawrence, *Med. chir. Trans.*, t. V, p. 174.

neux, qui s'ouvre dans la veine cave inférieure, tantôt immédiatement, et tantôt par l'intermédiaire d'un tronc qui lui est commun avec l'une des veines hépatiques.

Je passe maintenant à l'examen des principales variétés d'insertion des artères, sur lesquelles leur importance plus grande me commande d'insister davantage. Elles sont en général très-analogues sous tous les rapports à celles que nous ont présentées les veines ; et les parties du système artériel qui correspondent aux parties du système veineux qui varient le plus fréquemment, sont aussi presque toujours celles qui s'écartent le plus souvent de l'ordre normal. Il y a toutefois quelques exceptions, que l'on observe principalement à l'égard des parties du système artériel, les plus différentes par leur disposition des parties du système veineux, auxquelles on peut les considérer comme analogues.

Tel est le cas de la crosse de l'aorte comparée à la veine cave supérieure. On a vu en effet que par leur disposition normale elle-même, les troncs artériels qui s'insèrent sur la crosse de l'aorte doivent présenter un beaucoup plus grand nombre de variétés que les troncs veineux, au nombre de deux seulement, qui se réunissent pour former la veine cave supérieure. Tous les cas que j'ai cités comme pouvant être en quelque sorte indiqués *à priori*, et quelques autres non moins remarquables, se sont en effet présentés à l'observation; et plusieurs d'entre eux sont même peu rares. Meckel est celui de tous les anatomistes qui a le plus insisté sur ce fait remarquable, et il a même cru pouvoir établir (1) que la crosse de l'aorte et les troncs qui y aboutissent, présentent des variétés au moins dans un cas sur huit; proportion qui, je dois le dire, me paraît beaucoup au-dessus de la réalité (2). Quoi qu'il en soit, ces variétés peuvent toutes être ramenées à trois groupes, suivant que le nombre des troncs qui s'insèrent sur l'aorte n'a subi aucun changement, a diminué, ou au contraire a subi une augmentation. J'indiquerai successivement tous les cas qui se rapportent à ces trois groupes, en renvoyant, pour plus de détails, aux nombreux ouvrages où ce sujet se trouve traité *ex professo* (3).

Les cas qui s'écartent le moins de l'ordre régulier, sont ceux où les trois troncs normaux s'insèrent sur la crosse de l'aorte, mais sur des points plus ou moins différents de ceux où ils s'ouvrent ordinairement. Ainsi il peut y avoir éloignement ou rapprochement des trois troncs ou de deux d'entr'eux ; leur rapprochement forme évidement la transition de l'état normal à la variété plus grave qui consiste dans leur réunion.

Il y a encore anomalie d'insertion avec conservation du nombre normal, lorsqu'il existe un tronc commun, non plus à la sous-clavière et à la carotide droites, mais au contraire à la sous-clavière et à la carotide gauches, ce qui a ordinairement lieu dans le cas de transposition des viscères; ou bien aux deux carotides, disposition qui forme l'un des caractères réguliers de plusieurs animaux, entre autres des éléphants.

Enfin le nombre normal des troncs est encore conservé si, les deux carotides et la sous-clavière droite étant réunies, une artère qui ne naît pas ordinairement de l'aorte, la vertébrale gauche par exemple, vient à s'y insérer.

La diminution du nombre des troncs qui s'insèrent sur la crosse de l'aorte peut dépendre aussi de diverses variations. Ainsi ce nombre est réduit à deux au lieu de trois, si la carotide gauche, placée normalement entre le tronc brachio-céphalique et la sous-clavière gauche, se trouve réunie à l'un ou à l'autre. De ces deux cas, le premier, très-peu rare, réalise les conditions normales d'un grand nombre de mammifères. Le dernier, beaucoup plus rare, est très-remarquable à cause de la symétrie plus parfaite (1) qui se trouve nécessairement produite

(1) *Manuel d'anat. gén.*, § 1334.

(2) Haller dit au contraire avoir disséqué quatre cents sujets sans rencontrer un seul cas de disposition anomale des troncs qui s'insèrent sur la crosse de l'aorte. Ce résultat est beaucoup plus différent encore des résultats obtenus par les autres anatomistes que la proportion indiquée par Meckel.

(3) Ph. Ad. Boehmer, *De quatuor et quinque ramis ex arcu aortæ provenientibus*, Hal., 1741. Voyez la coll. des diss. de Haller, t. II. — Schmiedel, *De varietatibus vasorum*, in-4, Erlang, 1744. — Haller, *Icon. anat.*, Goett., 1745. — Neubauer, *Descr. anat. art. innominatæ*, Iéna, 1772. — Huber dans les *Act. helvet.*, t. VIII, p. 68. — Malacarne, *Osserv. sopra alcune arterie*, dans les *Osserv. di chir.*, t. II, Turin, 1784. — Walter, dans les *Mém. de l'acad. de Berlin*, 1785, p. 57. — Koberwein, *De vasor. decursu abnormi*, Wittenb., 1810. — Ryan, *De quarumd. arter. distributione*, Édimb, 1810. — Meckel, *Handb. der path. Anat.*, t. II, part. I, p. 93 et suiv., 1816, et *Man. d'anat. gén.*, § 1334 à 1340. — Bayer, *De ramis ex arcu aortæ prodeuntibus*, Salzb., 1817 — Barklay, *A descr. of the arteries*, in-8., Édimb., 1818. — Tiedemann, *Tabul. arteriarum corp. humani*, Carlsr., 1822 — Otto, *Lehrb. der path. Anat.*, t. I, § 188. — On voit par les titres des ouvrages que je viens de citer, que les principaux d'entr'eux peuvent être consultés sur les variétés anatomiques de toutes les parties du système artériel.

(1) Je reviendrai, dans le second volume de cet ouvrage, sur cette anomalie et sur toutes celles qui tendent, comme elle, à rendre la symétrie plus parfaite. Il me suffira ici, pour faire sentir l'intérêt qu'offrent les cas de ce genre, d'indiquer les résultats d'un travail encore inédit que je me propose de publier prochainement sur la *symétrie*, ou plutôt (à cause du sens particulier dans lequel la Théorie du développement excentrique a employé ce mot) sur la *parité* considérée comme l'un des faits les plus géné-

par l'existence, à gauche aussi bien qu'à droite, d'un tronc commun à toutes les artères de la tête et du bras.

La diminution du nombre des troncs peut encore résulter de la réunion, d'une part, des deux carotides primitives, et, de l'autre, des deux carotides; ou bien encore, de l'existence d'un tronc commun aux deux carotides et à la sous-clavière gauche. Ces deux cas, évidemment plus anomaux que les premiers, sont très-rares.

Enfin, il peut même arriver que les deux carotides et les deux sous-clavières soient inférieurement réunies en un seul tronc, parfaitement comparable à l'aorte antérieure de la plupart des mammifères herbivores. Ce cas, très-remarquable, s'est présenté chez un homme dont le cœur était situé au côté droit du thorax immédiatement au-dessus du diaphragme; l'aorte se divisait près du cœur en deux troncs, l'un se dirigeant supérieurement et se partageant deux pouces plus loin en trois branches; l'autre, moins volumineux, se recourbant pour se porter au devant du côté gauche de la colonne vertébrale. Il n'y avait point ainsi, à proprement parler, de crosse aortique; mais elle était manifestement représentée par une courbure très-marquée du tronc aortique inférieur (1).

Le nombre des troncs qui s'insèrent sur la crosse de l'aorte peut donc diminuer jusqu'à deux, et même jusqu'à un seul. Nous allons voir qu'il est quelquefois porté au contraire à quatre, à cinq et même à six.

Meckel a remarqué que le nombre des troncs est plus souvent augmenté que diminué, et plusieurs autres anatomistes ont également appelé l'attention sur ce fait dont il n'est pas impossible de saisir la cause générale. M. Serres a montré dans ses cours que l'augmentation du nombre des troncs qui s'insèrent sur la crosse de l'aorte, a presque toujours lieu quand la crosse est placée plus haut qu'à l'ordinaire; et M. le docteur Manec a vérifié ce rapport par un grand nombre d'observations dont il a bien voulu me communiquer les résultats. D'un autre côté, on peut établir que la diminution du nombre des troncs coïncide avec la disposition inverse de la crosse de l'aorte, c'est-à-dire qu'elle a lieu lorsque la crosse se trouve placée plus bas qu'à l'ordinaire : l'observation que je viens de rapporter est un exemple très-remarquable de cette coïncidence, que l'on trouve également dans d'autres cas. Or, si l'on se rappelle que chez les jeunes embryons, le cœur, et avec lui la partie supérieure de l'aorte qui plus tard doit former la crosse, se trouvent placés très-près de la tête, on reconnaîtra que leur situation trop élevée à la fin de la vie fœtale et après la naissance, situation qu'accompagne ordinairement l'augmentation du nombre des troncs qui s'insèrent sur la crosse, résulte seulement de la persistance de l'un des états primitifs de l'organisation : d'où il suit qu'elle doit se présenter beaucoup plus fréquemment que la disposition inverse, entièrement inexplicable par un simple arrêt de développement, beaucoup plus anomale par conséquent, et ne pouvant se produire que sous l'influence de causes plus graves de perturbation. Enfin on peut ajouter d'une manière générale, que, d'après toutes les observations sur lesquelles repose la Théorie du développement excentrique, les variétés qui consistent dans la multiplication du nombre des vaisseaux, peuvent être considérées elles-mêmes, dans la plupart des cas, comme réalisant un des états primitifs du développement du système vasculaire, et qu'elles doivent être ainsi, toutes choses égales d'ailleurs, plus fréquentes que les variétés dont les conditions sont inverses.

L'augmentation du nombre des troncs qui s'insèrent sur la crosse de l'aorte peut dépendre de la division du tronc brachio-céphalique, ou de l'insertion immédiate sur la crosse d'artères qui s'embranchent ordinairement sur l'une de ses divisions primaires, secondaires, ou même encore plus éloignées.

Dans les cas où la carotide et la sous-clavière droite s'insèrent immédiatement sur l'aorte, on trouve quelquefois les deux carotides placées plus ou moins symétriquement entre les deux sous-clavières; mais d'autres dispositions peuvent aussi se présenter. Ainsi la sous-clavière droite peut naître entre les deux carotides, entre la carotide et la sous-

---

raux que révèle l'étude des êtres vivants. La *loi de parité*, ainsi qu'on pourra la nommer, reposera sur les faits suivants, dont je crois pouvoir donner la démonstration complète, et que j'ai même déjà établis sur des preuves multipliées dans le cours de zoologie générale et d'anatomie philosophique que j'ai fait à l'Athénée en 1830 et 1831.

1° Tout animal est *pair*, en d'autres termes, est divisible en deux moitiés, ou d'une manière plus générale, en deux parties offrant entr'elles des rapports marqués de disposition, et placées des deux côtés d'un plan traversant l'être suivant sa plus grande longueur.

2° Ce plan ou *axe longitudinal* peut être rectiligne ; et tel est le cas des vertébrés, des articulés et de tous les animaux dont la symétrie frappe les yeux au premier abord et a été universellement reconnue ; mais il peut aussi être curviligne, et même disposé en spirale.

3° Chez les animaux dont la forme se rapproche de celle d'un cercle, outre l'axe longitudinal, il existe un second axe représenté par un plan perpendiculaire au premier, et divisant de même l'animal en deux moitiés homologues entr'elles.

4° Ce que je viens de dire des animaux entiers, est également vrai des organes et des portions d'organes, qui sont de même divisibles en deux moitiés homologues suivant leur axe longitudinal, et de plus, lorsque leur forme se rapproche de celle d'un cercle, en deux moitiés également homologues par un second plan perpendiculaire à l'axe longitudinal.

(1) Voyez les *Act. acad. Joseph. Vindobon.*, t. I, p. 241, pl. VI, fig. 1 et 2.

clavière gauche, et même tout à fait à gauche, immédiatment au-dessous de celle-ci ; et, chose remarquable, cette dernière insertion, la plus anomale de toutes en apparence, est en même temps la plus commune. Lorsque la sous-clavière droite s'insère tout à fait à gauche, il est très-rare, d'après Meckel, qu'elle ne passe pas entre la trachée-artère et l'œsophage.

Lorsque le tronc brachio-céphalique existe comme à l'ordinaire, l'augmentation du nombre des artères qui s'insèrent sur la crosse dépend de l'embranchement immédiat sur l'aorte, de l'artère vertébrale gauche, de la droite, de l'une des thyroïdiennes inférieures, ordinairement de la droite (1), d'une thoracique interne (2), ordinairement aussi de la droite, ou enfin d'une thymique. Les auteurs ne s'accordent pas entr'eux sur la fréquence relative de ces diverses anomalies : mais je crois pouvoir affirmer avec Meckel que l'insertion aortique de l'une des thyroïdiennes inférieures est moins rare que celle d'une thoracique interne ou d'une thymique; et surtout il est certain que celle de l'artère vertébrale gauche est non-seulement moins rare encore, mais même la plus commune de toutes les variétés de la crosse de l'aorte. Meckel est celui de tous les auteurs qui a établi ce dernier fait de la manière la plus positive; et j'en trouve la confirmation parfaite dans les résultats d'un grand nombre d'observations que je dois à quelques anatomistes, principalement à M. le docteur Manec (3), ou que j'ai eu l'occasion de faire par moi-même.

L'insertion aortique de l'artère vertébrale droite est au contraire extrêmement rare, et n'a jamais été observée, sans qu'il existât quelque autre anomalie.

Chacune des variétés d'insertion que je viens d'indiquer, peut exister avec l'une des variétés inverses, par exemple avec la réunion de la carotide gauche au tronc brachio-céphalique; cas dans lequel, par une sorte de compensation, le nombre des troncs insérés sur la crosse se trouve le même que dans l'état normal. Si, au contraire, l'une de ces variétés existe seule, le nombre des troncs est porté à quatre, au lieu de trois. Enfin, si deux d'entr'elles, ce qui est rare, ou même trois se trouvent réunies, le nombre des troncs est porté à cinq et à six : ce dernier cas est l'une des anomalies les plus rares que l'on ait observées. Ainsi, la carotide et la sous-clavière droites ne formant pas un tronc commun, on a vu l'aorte donner insertion, soit à l'artère vertébrale gauche (1), soit à la thyroïdienne inférieure droite (2), soit même à un tronc commun à l'une et à l'autre (3). Dans un autre cas, le tronc brachiocéphalique existait, mais la vertébrale gauche et la thoracique interne du côté droit s'ouvraient immédiatement dans l'aorte.

Je ne connais qu'un seul cas dans lequel on ait vu six artères insérées sur la crosse : communiqué par Muller à Meckel, il a été publié par cet illustre anatomiste (4). Ces six artères étaient les deux carotides, les deux sous-clavières et les deux vertébrales. Chacune de ces dernières se trouvait entre la sous-clavière et la carotide de son côté.

Les détails que je viens de présenter, ont pu donner une idée exacte des anomalies d'insertion des sous-clavières et des carotides, et je puis dire même de toutes celles du système artériel. Toutes sont en effet parfaitement analogues à celles que je viens d'indiquer, quoique beaucoup moins remarquables, et résultent de même presque toujours, tantôt de la réunion en un tronc commun de branches qui dans l'état normal s'insèrent isolément, tantôt de la division complète de branches ordinairement réunies en partie, tantôt enfin de l'insertion immédiate, sur une artère, de branches qui, le plus souvent, s'ouvrent seulement dans une de leurs divisions ou subdivisions. Suivant qu'une de ces légères anomalies existe seule, ou bien que plusieurs existent simultanément, et dans ce dernier cas, suivant qu'elles sont de même genre, ou se trouvent au contraire combinées entr'elles de manière à établir une sorte de compensation, le nombre des branches d'une artère peut être diminué ou augmenté d'une ou de plusieurs, ou bien ne s'écarter en rien de l'état normal.

Il est facile de concevoir que les artères qui donnent insertion à un grand nombre de branches très-rapprochées les unes des autres, doivent être celles dont la disposition est la moins constante. C'est ce qui a lieu en effet. Ainsi, pour ce qui concerne la carotide externe, il n'est aucune de ses six branches que l'on n'ait vu, dans un plus ou moins grand nombre de cas, former, vers son insertion, un tronc commun avec celle qui la précède ou la suit. L'auriculaire et l'occipitale, celle-ci et la pharyngienne inférieure, la linguale et la thyroïdienne su-

(1) Meckel, *Man. d'anal. gén.*, § 1394.

(2) Boehmer, *loc. cit.*

(3) Cet habile anatomiste, premier prosecteur de l'amphithéâtre des hôpitaux depuis plusieurs années, a compris tout ce que sa position au centre de cet établissement lui permettait de rendre de services à la science. Il n'a cessé de recueillir avec soin tous les cas remarquables qu'il a eu l'occasion d'observer, et il a bien voulu me communiquer tous ceux qu'il n'a pas publiés lui-même.

(1) Loder, *Nonnullæ arter. variet.* Iéna, 1781.

(2) Petsche, *Sylloge obs. anat. select.*, dans la *Coll. diss.* de Hall. t. VI.

(3) Meckel, *loc. cit.*, § 1387.

(4) *Ibid.*

périeure, et surtout la linguale et la faciale, se présentent réunies plus ou moins fréquemment; et l'on a vu en outre la thyroïdienne supérieure s'insérer à la bifurcation de la carotide primitive ou même tout à fait sur celle-ci (1), l'occipitale et la pharyngienne inférieure sur la carotide interne, et de plus celle-ci à la bifurcation de la carotide primitive. Au contraire, la massetérine est quelquefois fournie directement par la carotide externe. Cette dernière et presque toutes les autres branches de la maxillaire interne présentent d'ailleurs de nombreuses variétés, analogues à celles que je viens d'indiquer.

Les branches de la sous-clavière et de l'axillaire étant très-nombreuses, comme celles de la carotide externe, varient aussi comme elles presque à l'infini. En me bornant à rappeler l'insertion aortique de plusieurs branches appartenant médiatement à la sous-clavière, savoir la vertébrale, la thyroïdienne inférieure, la thymique et la thoracique interne, il me reste encore à indiquer l'insertion de la thyroïdienne inférieure sur la carotide primitive (2) ou sur la brachio-céphalique (3), et celle de la thoracique interne sur ce même tronc (4); anomalies que l'on observe surtout du côté droit. La réunion en un tronc commun de diverses branches, par exemple celle de la thyroïdienne inférieure avec l'intercostale supérieure, celle de la cervicale profonde avec l'une de ces deux dernières artères, ou même avec la vertébrale, est une variété beaucoup moins remarquable. Celle de la thoracique interne et de la thyroïdienne inférieure (5) ne l'est guère que par sa plus grande rareté. La scapulaire supérieure, les cervicales transverse et postérieure, et les branches de l'axillaire présentent au contraire si fréquemment de telles variétés qu'il est presque impossible de déterminer pour elles les conditions de l'ordre normal.

La dispositions de l'artère vertébrale, après qu'elle s'est engagée dans le canal des apophyses transverses, est beaucoup plus constante, au moins pour celles de ses divisions qui ont quelque importance anatomique. Il en est de même da la carotide interne : il faut toutefois excepter la branche ophthalmique qui, fournissant un très-grand nombre de divisions, doit offrir aussi, d'après l'une des remarques que j'ai présentées, et offre en effet un très-grand nombre de variétés, dont la plus remarquable, et l'une des plus rares, est l'insertion de la lacrymale sur la méningée moyenne.

Les artères des membres supérieurs ont aussi présenté de nombreuses variétés (1). La plus remarquable, et c'est en même temps l'une des plus communes, est la division de l'artère brachiale beaucoup plus haut que d'ordinaire, et même dès la partie supérieure du bras : disposition qui fait de la radiale et de la cubitale la continuation immédiate ou presque immédiate de l'axillaire. M. Manec, qui a observé un très-grand nombre de fois cette anomalie, m'a communiqué sur elle quelques remarques pour la plupart nouvelles pour la science, et que je crois ne pouvoir mieux faire que de transcrire ici textuellement. « Lorsque cette variété a lieu, dit M. Manec, les deux branches de la brachiale conservent, dans le plus grand nombre des cas, les rapports que présente normalement la brachiale unique. Mais il n'est pas rare de voir une de ces branches, ordinairement celle qui doit devenir la cubitale, se placer immédiatement sous la peau et conserver la même position jusqu'au poignet. Quelquefois les deux branches se trouvent ainsi superficiellement placées. Lorsque les deux branches qui remplacent la brachiale, conservent les mêmes rapports que cette artère, j'ai observé plusieurs fois qu'elles se croisaient au pli du bras. Celle qui était interne dans la région brachiale, se portait en dehors pour former la radiale. Le plus souvent, dans ces cas anomaux, c'est cette dernière artère qui fournit l'inter-osseuse commune. »

La division de la brachiale vers la partie supérieure du bras s'observe tantôt d'un seul côté, tantôt symétriquement à droite et à gauche. D'après Trew et Hebenstreit (2), le premier cas serait le plus fréquent; d'après Petsche, et Monro (3), le contraire aurait lieu; et Meckel (4), confirmant par ses propres observations celles de ces derniers anatomistes, établit que la division de l'artère brachiale dès

(1) M. Manec m'a communiqué trois observations de cette dernière variété.

(2) M. Manec a vu aussi les deux thyroïdiennes inférieures s'insérer sur la sous-clavière gauche par un tronc unique. Ce tronc, très-flexueux, était presque aussi volumineux que la brachiale du même sujet.

(3) RAMSAY, dans l'*Edinb. med. and surg. Journ.*, t. VIII, p. 281.

(4) NEUBAUER, *Descript. anat. arteriæ innom. et thyroid. imæ*, p. 33. Ienæ, 1772.

(5) MECKEL, *Anat. gén.*, § 1397.

(1) Ces variétés forment le sujet spécial de plusieurs dissertations ou mémoires importants ; Voyez MECKEL, *Ueber den regelwidr. Verlauf der Arm pulsadern*, dans *Archiv für die Physiol.*, t. II, p. 117, et (traduction) dans le *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, t. III, p. 31. — Et TIEDEMANN, *Beobacht. über die hohe Theil ng der Armschlagader*, dans les *Denkschrift. der Akad. Wissench.* de Munich, t. VI.—Plus anciennement (1767) LUDWIG avait déjà publié à Leipzig une dissertation intitulée : *Progr. de variantibus arter. brachialis ramis in aneurysmatis oper. attingendis.*

(2) TREW, dans *Comm. Nor.*, 1737, p. 187.—HEBENSTREIT, *De arter. confiniis*, dans la *Coll. diss.* de Haller, t. II.

(3) PETSCHE, *Obs. anat. syll.*, dans la *Coll. diss.* de Haller, t. VI. — MONRO, *Outlines of anat.*, t. III, p. 301.

(4) *Journ. compl.*, *loc. cit.*

la partie supérieure du bras est rarement bornée à un seul côté. Si je m'en référais à quelques cas qui se sont présentés à moi, je me rangerais sans aucun doute à l'opinion de Trew et d'Hebenstreit, ayant vu deux ou trois fois cette variété d'un seul côté, et jamais à droite et à gauche en même temps; mais en tenant compte de tous les faits rapportés par les auteurs, je crois devoir admettre qu'elle se présente à peu près aussi fréquemment sur l'un des côtés seulement que sur tous deux.

Je n'ai pas besoin de faire sentir l'importanc de cette anomalie sous le point de vue chirurgical : mais il ne sera pas sans intérêt d'ajouter qu'elle réalise précisément l'une des conditions normales de la plupart des animaux à bourse.

Il est des cas où la bifurcation de l'artère brachiale beaucoup au-dessus du pli du bras résulte de la séparation prématurée, non de la radiale ou de la cubitale, mais de l'inter-osseuse commune (1). Celle-ci, aussi bien que les deux artères principales de l'avant-bras, peut être distincte, depuis la région axillaire.

Il est moins remarquable de voir l'inter-osseuse s'insérer vers le pli du bras au point de division ordinaire de la brachiale ou un peu plus haut. Cette variété est plus rare que l'insertion de l'inter-osseuse sur la radiale.

Enfin j'indiquerai encore une autre variété des artères du bras, que Meckel regarde comme l'état intermédiaire entre l'état normal et la division insolite de l'artère brachiale dont je viens de faire mention; c'est l'existence de ce qu'on a nommé vaisseaux aberrants (*vasa aberrantia*) (2), c'est-à-dire de rameaux plus ou moins considérables, qui, de la partie supérieure de l'artère brachiale, vont s'insérer soit sur sa partie inférieure, soit, ce qui est plus ordinaire, sur l'une des artères de l'avant-bras ou sur une de leurs branches. « L'accroissement de la première de ces racines et la diminution de la seconde, dit Meckel, font que le type anomal passe peu à peu à la conformation normale, jusqu'à ce que celle-ci existe parfaite, lorsque la racine inférieure disparaît entièrement. »

Ces vaisseaux aberrants, comparables, selon une remarque qu'a faite ailleurs le même anatomiste, à des artères articulaires très-développées, existent fréquemment, comme le prouvent les observations des auteurs, et comme chacun peut s'en assurer par lui-même en injectant un certain nombre de sujets.

Les artères des membres inférieurs présentent, mais beaucoup plus rarement, des variétés analogues à celles que je viens d'indiquer à l'égard des membres supérieurs. Ainsi la bifurcation de la crurale ou de la poplitée au-dessus du point où elle se divise ordinairement, a été observée de même que celle de la brachiale, mais seulement dans un très-petit nombre de cas. Ramsay (1) a vu la poplitée se diviser au-dessus du muscle de ce nom, et Sandifort (2) la crurale elle-même bifurquée immédiatement au-dessous de l'arcade crurale. Enfin M. Portal (3) a indiqué plusieurs cas dans lesquels une bifurcation de l'artère crurale ou de la poplitée coïncident avec la division de l'artère brachiale.

La disposition inverse a été aussi observée. Le même anatomiste (4) en cite un cas très-remarquable qu'il oppose aux précédents avec d'autant plus de raison que, chez le sujet qui le lui a présenté, la brachiale se divisait très-haut, en même temps que la poplitée restait indivise jusqu'au milieu de la jambe.

Le point d'insertion de la crurale profonde est très-variable. On le trouve quelquefois un pouce ou deux plus bas qu'à l'ordinaire, et dans d'autres cas, immédiatement au-dessous de l'arcade crurale. Enfin on a même vu, mais rarement, l'iliaque externe elle-même se diviser un peu au-dessus de cette arcade en deux branches, la crurale proprement dite et la profonde.

La tibiale antérieure ne s'insère pas non plus constamment à un pouce environ au-dessus de la bifurcation de la poplitée. M. Manec a vu, mais seulement dans un petit nombre de cas, cette dernière artère se partager en trois branches; et d'autres anatomistes ont également rencontré cette variété remarquable.

On a vu chez quelques sujets les artères plantaires externe et interne, ordinairement branches terminales de la tibiale postérieure, s'insérer sur la péronière. Meckel cite un cas remarquable de ce genre, dans lequel la tibiale antérieure était devenue très-petite, et s'arrêtait au milieu de la jambe; la postérieure four-

(1) MONRO, *loc. cit.*, p. 304. — LUDWIG, *De variant. art. brach. ram.*, Leipz., 1767. — SANDIFORT, *Obs. anat. path.*, t. IV, p. 95. — BARCLAY, *Descript. of the human arter.* Edimb., 1812, p. 104.

(2) MONRO, dans les *Edinb. medic. Essays*, t. II, n° 17; et *loc. cit.*, p. 303. — FRANCHINATI, dans les *Mém. de Turin*, ann. 1784-1785, p. 177. — BARCLAY, *loc. cit.*, p. 99. — MECKEL, *Journ. compl.*, *loc. cit.*, et *Anat. gén.*, § 1416.

(1) Dans l'*Edinb. medic. Jour.*, t. VIII, p. 283.

(2) *Obs. anat. path.*, t. IV, p. 97.

(3) *Anat. méd.*, t. III, p. 239.

(4) *Ibid.*, p. 238. Le nom de *crurale* sous lequel l'auteur désigne, comme il le fait de même quelques lignes plus loin, la portion poplitée de l'artère, a induit en erreur Meckel qui (dans le *Journ. compl.*, *loc. cit.*, p. 382, et dans son *Anat. génér.*, § 1506) cite ce cas comme un exemple de bifurcation de la crurale au milieu de la cuisse. La manière dont M. Portal oppose ce cas à ceux qu'il indique ensuite, et les propres termes dans lesquels il rapporte son observation, ne peuvent laisser aucun doute sur la disposition insolite que présentait la poplitée.

nissait la plupart des branches qui appartiennent ordinairement à celle-ci, et passait inférieurement à la face antérieure du membre. Dans d'autres cas, dont je dois la communication à M. Manec, la tibiale postérieure manquait; et le tronc unique, analogue à la péronière, qui formait la continuation de la poplitée, quittait vers le bas de la jambe la position que présente ordinairement la péronière, pour prendre, derrière la malléole interne, celle de la tibiale postérieure, aller gagner la plante du pied, et fournir les plantaires.

La pédieuse est quelquefois aussi fournie par la péronière : elle forme dans ces cas, très-bien décrits par Meckel, la continuation de la branche péronière antérieure. Cette branche est alors remarquable par son volume, et se trouve séparée de la postérieure beaucoup au-dessus du point où elle se réunit ordinairement à elle.

La terminaison des plantaires et de la pédieuse, l'insertion des articulaires, des perforantes, des circonflexes et des autres branches ou rameaux de la crurale, présentent aussi des variétés dont l'indication serait peut-être nécessaire pour compléter le tableau que je viens de présenter des variations de la crurale : mais elles sont si nombreuses, si fréquentes, si généralement connues, et je puis ajouter si peu intéressantes, qu'il me suffira de renvoyer, à leur sujet, aux traités d'anatomie descriptive.

Les variétés d'insertion des branches de l'iliaque interne ne sont ni moins fréquentes, ni moins connues, ni plus remarquables en elles-mêmes : mais toutes ne sont pas sans importance sous le rapport chirurgical, et je ne puis les passer sous silence. L'iliaque interne étant très-courte, et fournissant un plus grand nombre de branches qu'aucune autre artère, doit être très-variable, d'après les remarques générales que j'ai présentées, et c'est en effet ce qui a lieu, comme toute monde le sait. Ainsi on a vu plus ou moins fréquemment l'iléo-lombaire réunie en un tronc commun avec la fessière, l'obturatrice ou la sacrée latérale; la honteuse interne avec l'ischiatique, l'utérine, la vaginale ou l'hémorrhoïdale moyenne; celle-ci, outre la honteuse interne, avec la sacrée latérale, l'ombilicale ou la vaginale. Il n'est pas rare non plus que ces deux dernières forment en partie un tronc commun. De plus, il arrive souvent que la sacrée latérale, et quelquefois que l'iléo-lombaire s'insèrent immédiatemment sur l'iliaque primitive. Chez d'autres sujets l'iléo-lombaire s'embranche sur l'iliaque externe, la sacrée moyenne ou la dernière lombaire. Enfin, on voit fréquemment l'épigastrique ou l'iliaque externe, et quelquefois la crurale, fournir l'obturatrice; variétés remarquables auxquelles il faut ajouter l'insertion simultanée de cette dernière, d'une part sur l'une des trois artères que je viens d'indiquer, de l'autre sur l'iliaque interne au moyen de deux branches plus ou moins promptement réunies, ou, comme disent les anatomistes, de deux racines.

Les variétés d'insertion de l'obturatrice sont celles qu'il importe le plus de connaître, et je dois insister sur elles. Les cas dans lesquels elle s'écarte plus ou moins de la disposition que les auteurs décrivent comme normale, se présentent très-fréquemment, et il n'est aucun anatomiste qui n'ait eu occasion d'en rencontrer un grand nombre. On peut juger au reste de leur fréquence par les évaluations suivantes. D'après Monro (1), le nombre des cas dans lesquels les artères obturatrice et épigastrique forment un tronc commun est à celui des cas où cette disposition n'a pas lieu comme 1 est à 10. D'après les résultats des observations faites par M. Manec, l'obturatrice est une fois sur six une branche de l'iliaque externe ou de l'épigastrique. Enfin, selon Meckel (2), l'insertion de l'obturatrice se fait presque aussi souvent sur l'épigastrique que sur l'iliaque interne ; remarque que l'illustre anatomiste complète en ajoutant que les cas où l'insertion se fait immédiatement sur la crurale, sont à ceux où elle a lieu sur l'épigastrique, seulement comme 1 est à 16. Ces diverses évaluations numériques sont, comme on le voit, très-différentes : néanmoins toutes s'accordent à établir l'extrême fréquence des variétés d'insertion de l'obturatrice. Au reste, selon les observations de Meckel (et il en est ainsi dans quelques cas même où l'insertion a lieu sur l'artère de la cuisse jusqu'à deux pouces au-dessous de l'arcade crurale), l'obturatrice se rend toujours dans l'excavation du bassin en passant sur la branche horizontale du pubis, pour sortir ensuite par le trou obturateur, et se distribuer comme dans l'état normal.

L'artère obturatrice peut présenter d'un côté du corps l'état normal, et de l'autre une insertion insolite, ou bien présenter à droite et à gauche des variétés qui diffèrent d'un côté à l'autre; mais il est très-fréquent (et peut-être même, d'après Meckel, serait-ce le cas plus ordinaire) que les deux côtés du corps offrent la même disposition. Enfin, et cette remarque est surtout importante, il n'y a aucune raison d'admettre que les diverses variétés de l'artère épigastrique soient sensiblement plus rares dans un sexe que dans l'autre. Un habile anatomiste allemand, Hesselbach (3), en affirmant que l'insertion de l'obturatrice sur l'épigastrique ne s'observe guère que chez la femme, a donc commis une erreur très-grave; erreur déjà parfaitement réfutée

(1) *Anatom. of the human gullet*, p. 420. Edimb., 1811.

(2) *Anat. gén.*, § 1473, p. 448 de la trad. franç.

(3) *Neuste anat. path. Untersuch. über die Leisten-und-Schenkelbrüche*, p. 55. Wurzb., 1815.

par Meckel (1), mais qu'il importe de signaler de nouveau, à cause des conséquences funestes qu'elle pourrait avoir pour la médecine opératoire.

Les variétés de l'épigastrique elle-même ne sont pas non plus sans importance sous le rapport chirurgical. Cette artère s'insère tantôt sur l'iliaque externe, immédiatement ou à quelque distance au-dessus de l'arcade crurale, tantôt sur la crurale; ce que l'on observe, d'après les faits nombreux qu'a recueillis M. Manec, environ une fois sur six. Quelquefois aussi son insertion se fait sur l'artère profonde de la cuisse (2), et même, d'après Monro (3), sur l'obturatrice. L'épigastrique irait donc dans quelques cas rejoindre, si l'on peut s'exprimer ainsi, l'obturatrice qui vient si souvent se réunir à elle.

Quant aux artères iliaques interne et externe, elles ne présentent en général rien de remarquable dans leur insertion, si ce n'est qu'elles se réunissent quelquefois un peu plus haut, quelquefois un peu plus bas, pour former l'iliaque primitive. Celle-ci, et l'artère sacrée moyenne, peuvent aussi présenter des variations analogues; d'où il résulte que l'aorte se termine tantôt plus haut et tantôt plus bas qu'à l'ordinaire. Toutes ces variations sont au reste presque toujours renfermées dans d'étroites limites et n'offrent ordinairement rien de vraiment remarquable.

Je dois cependent citer un cas observé par Petsche (4), dans lequel les iliaques primitives, commençant beaucoup plus haut qu'à l'ordinaire, communiquaient entr'elles par une branche transversale avant de se diviser.

Après avoir parlé des artères qui s'insèrent aux deux extrémités de l'aorte, et que l'on peut considérer comme les divisions de ce tronc central, il me reste à indiquer les variétés des artères qui viennent s'embrancher sur l'aorte thoracique et l'aorte abdominale, et de leurs divisions et subdivisions principales.

Le nombre des intercostales et des lombaires insérées immédiatement sur l'aorte est peu constant. Ainsi il n'y a quelquefois que sept intercostales aortiques, les autres artères des espaces intercostaux provenant de la sous-clavière par l'intermédiaire de la branche connue sous le nom d'intercostale supérieure. De plus, il n'est pas rare que deux ou plusieurs intercostales, et de même que deux ou trois lombaires ne s'insèrent sur l'aorte qu'après s'être réunies en un tronc commun.

(1) *loc. cit.*, p. 459.

(2) Monro, *loc. cit.*, p. 426.

(3) *Ibid.*, p. 427.

(4) *Syllog. obs. anat. sel.*, dans la *Coll. diss.*, de Haller, t. VI, § 77.

L'insertion des bronchiques et des œsophagiennes est plus variable encore. Elle se fait tantôt isolément ou par des troncs communs sur l'aorte, tantôt sur d'autres artères, par exemple sur des intercostales. Enfin celle des diaphragmatiques n'offre rien de plus constant, et se fait aussi tantôt sur l'aorte ou sur des branches qui en proviennent immédiatement ou même médiatement; par exemple, pour citer le cas le plus remarquable, sur la coronaire stomachique. En outre, elles peuvent avoir une insertion séparée, ou bien former un tronc commun près de leur point d'insertion.

La position de la cœliaque, et l'ordre dans lequel les troncs des artères des viscères viennent s'insérer sur elle, ne sont pas les mêmes chez tous les sujets. En outre, ces troncs peuvent s'insérer directement sur l'aorte. La plupart des auteurs indiquent cette variété pour la coronaire stomachique et l'hépatique, et M. Manec m'a communiqué deux cas dans lesquels la splénique la présentait. Il est un peu moins rare que l'hépatique soit partagée en deux troncs, s'insérant l'un sur la cœliaque, l'autre sur l'aorte ou la coronaire stomachique : il l'est plus au contraire qu'elle s'insère sur la mésentérique supérieure (1). On l'a vu aussi s'insérer en partie seulement sur cette dernière artère, et en partie, par deux troncs distincts, sur la cœliaque et l'aorte, ou bien encore sur la cœliaque et la coronaire stomachique, comme dans un cas remarquable que m'a communiqué M. le professeur Dubrueil (2). Enfin il faut ajouter que les branches secondaires ne se portent pas constamment sur les troncs qui leur fournissent ordinairement insertion. Ainsi, des deux branches qui résultent ordinairement de la bifurcation de l'artère hépatique, la droite va quelquefois s'insérer sur la mésentérique supérieure, et la gauche, immédiatement sur la cœliaque.

La mésentérique supérieure s'insère quelquefois sur le tronc cœliaque. J'ai trouvé moi-même cette variété dont plusieurs auteurs font mention, que d'autres signalent à tort comme très-rare, et qu'un grand nombre ont passée entièrement sous silence. Il est au contraire vraiment rare que la mésentérique inférieure s'insère sur l'une des iliaques primitives; ce que Petsche (3) a vu dans un cas où ces dernières

(1) Haller, *Icon. Anat.*, fasc. 8, p. 30.

(2) J'aurai dans la suite de cet ouvrage plusieurs occasions de mentionner des observations inédites de ce savant professeur, qui a bien voulu, comme plusieurs autres anatomistes déjà cités, me communiquer le relevé de tous les cas remarquables d'anomalies qu'il a eu occasion d'observer. J'ai à peine besoin de dire ici combien ces précieux matériaux m'ont été utiles pour la composition de cet ouvrage : le nom de M. Dubrueil est en effet la meilleure garantie que je puisse donner de l'exactitude et de l'importance des observations qui lui sont dues.

(3) *Loc. cit.*

artères commençaient plus haut qu'à l'ordinaire. Quant à l'insertion des branches des deux mésentériques, et en particulier de celles que l'on connaît sous le nom de *coliques droites* et *gauches*, leur insertion, de même que leur nombre et leur disposition générale présentent, comme le savent tous les anatomistes, un très-grand nombre de variétés généralement peu remarquables.

Les capsulaires sont assez souvent des branches soit des rénales, soit de la cœliaque. Lorsqu'elles sont fournies immédiatement par l'aorte, le point où elles s'insèrent peut en outre présenter des variétés.

Les rénales sont également peu constantes. Elles naissent souvent très-bas sur l'aorte, et quelquefois, dans les cas de déplacement pelvien du rein, l'une d'elles, ou même toutes deux s'insèrent sur l'iliaque primitive, et quelquefois jusque sur l'iliaque interne ou l'iliaque externe. De ces trois cas, le premier est le moins rare; plusieurs auteurs en font mention, et je l'ai observé moi-même. Le second est indiqué par Meckel (1), et il s'est aussi présenté récemment à M. Andral (2). Le troisième est le plus rare de tous, et m'a été communiqué par M. Manec.

Enfin les spermatiques s'écartent encore plus fréquemment que les rénales des conditions normales, et tous les auteurs ont fait mention de quelques-unes de leurs variétés d'insertion. Meckel (3) en a donné un tableau auquel il ne reste rien à ajouter. Il remarque que la spermatique s'insère assez souvent, mais d'un seul côté, sur la rénale, ou sur l'une des capsulaires, et plus rarement sur une lombaire, sur l'iliaque externe ou même sur l'épigastrique. Cette dernière disposition est très-remarquable et très rare.

Les anomalies du système sanguin, dont je viens de tracer l'histoire, quelque nombreuses qu'elles soient, et quelque variées qu'elles paraissent, peuvent être rapportées à trois genres qui même, par leurs conditions anatomiques les plus importantes et surtout par leur valeur physiologique, se ramènent toutes à un seul et même groupe. Ainsi l'insertion d'une artère ou d'une veine se trouve transportée, tantôt d'un tronc ou d'une branche à l'une des divisions ou subdivisions de ce même vaisseau; tantôt au contraire de l'une des divisions médiates ou immédiates d'une branche ou d'un tronc à cette branche ou à ce tronc; tantôt enfin d'un vaisseau à un autre vaisseau, appartenant au même système, mais n'ayant avec lui, dans l'état normal, que des connexions, non-seulement médiates, mais même indirectes.

Ces trois genres, très-distincts anatomiquement, ont d'ailleurs cela de commun qu'ils ne renferment que des anomalies privées entièrement ou presque entièrement d'influence physiologique, ou, en un mot, de simples variétés. En effet, dans les cas presque infiniment nombreux qui leur appartiennent, on ne voit pas que des communications insolites soient établies entre des parties du système sanguin, ordinairement séparées, isolées l'une de l'autre. Il n'arrive pas davantage que des communications normales se trouvent supprimées : seulement ces communications peuvent se faire suivant une disposition plus ou moins différente de celle qui constitue l'état régulier, par exemple devenir immédiates, directes, de médiates, d'indirectes qu'elles étaient, et réciproquement; modifications qui ne sauraient exercer qu'une influence nulle ou très-faible sur les fonctions de l'appareil circulatoire.

Il en est ainsi toutes les fois que l'embranchement anomal d'un vaisseau se fait sur un vaisseau semblable à lui; toutes les fois, par exemple, qu'une veine, appartenant au système des veines caves, s'ouvre dans une veine du même système, ou une artère du système aortique, dans une artère aortique. J'insite à dessein sur ces considérations, aussi importantes qu'elles sont simples. C'est en effet dans cette analogie intime des deux vaisseaux réunis par des connexions insolites, ou mieux, dans cette identité presque absolue, que réside véritablement le caractère essentiel de toutes les variétés que nous avons étudiées jusqu'à présent, et que je comprends, pour cette raison même, sous le nom d'*embranchements anomaux similaires*. De là, en effet, découlent tous les autres faits généraux que j'ai pu présenter à leur sujet, et notamment la conservation de toutes les communications normales, la non-existence de communications anomales, et la constante innocuité de toutes ces variétés.

Il suffit, pour ainsi dire, de renverser toutes les propositions que je viens de poser, pour faire l'histoire d'un second groupe d'anomalies d'insertion des vaisseaux; groupe dont le caractère essentiel consiste dans l'ouverture insolite des vaisseaux dans des vaisseaux d'un autre système, et qui peut être désigné sous le nom d'*embranchements anomaux dissimilaires*. Il est facile de concevoir que, dans tous les cas de ce groupe, il n'y a plus simple changement dans la disposition des communications normales et le lieu où elles se font, mais bien substitution à celles-ci de communications anomales; d'où résulte le mélange, au moins local, du sang contenu dans deux systèmes vasculaires différents. Aussi, tandis que tous les embranchements anomaux similaires sont de simples variétés, tous les embran-

(1) *Anat. gén.*, § 1461.
(2) *Dict. de méd.* art. *Monstruosités*.
(3) *Loc. cit.*, § 1463.

chements dissimilaires sont des vices de conformation.

Heureusement ces derniers sont aussi rares que les premiers sont communs. On ne connaît même aucun exemple d'embranchement anomal d'une artère aortique sur une veine appartenant au système des veines caves, et réciproquement, d'une veine de ce système sur une artère aortique. Cette absence de faits me semble elle-même un fait de la plus haute importance; et elle paraîtra surtout extrêmement remarquable, si l'on réfléchit à la disposition de l'arbre artériel et de l'arbre veineux, s'accompagnant mutuellement dans toutes les parties du corps, et se trouvant en contact sur tant de points. Comment cette contiguité presque constante ne se change-t-elle pas quelquefois en continuité ? L'hétérogénéité de ces deux systèmes vasculaires, non plus que la direction précisément inverse du cours du sang dans l'un et dans l'autre, ne sauraient encore, dans l'état présent de la science, nous fournir une solution complète et certaine de cette question à mes yeux extrêmement importante. Toutefois, de ces deux considérations, l'une s'accorde d'une manière frappante avec la grande loi de l'*affinité de soi pour soi* (1); et la seconde ne paraîtra pas non plus sans valeur, si l'on cherche, appuyé sur plusieurs résultats très-remarquables des travaux tout récents de MM. Delpech et Coste et de M. Dutrochet, à mettre à profit, pour l'intelligence des premiers phénomènes circulatoires chez l'embryon, les belles lois électro-dynamiques de M. Ampère (2).

Les inductions que peut fournir le défaut d'exemples de communication anomale entre les systèmes artériel et veineux, sont confirmées bien plutôt qu'infirmées par le petit nombre de cas d'embranchements dissimilaires que j'ai à indiquer, et qui sont relatifs à l'artère et aux veines pulmonaires. J'aurai surtout à m'occuper de ces vaisseaux, lorsque je traiterai, dans le paragraphe suivant, des embouchures anomales : cependant je dois dire dès à présent quelques mots de plusieurs des dispositions insolites qu'ils peuvent présenter.

L'artère pulmonaire peut n'être qu'une branche de l'aorte, soit tout près du cœur, soit même un peu plus haut. Lorsqu'il en est ainsi, elle est quelquefois, comme dans l'état normal, d'abord unique, puis divisée en deux troncs secondaires; dans d'autres cas, ces deux troncs ont leur insertion séparée sur l'aorte. Elle paraît même s'être insérée sur la sous-clavière, d'après Legallois (1).

Dans d'autres cas, ce sont au contraire l'aorte ou les troncs secondaires fournis par la crosse aortique, qui viennent s'embrancher sur l'artère pulmonaire. Toutefois, dans la plupart des exemples d'insertion de l'aorte sur l'artère pulmonaire, qui se trouvent cités dans les auteurs, l'insertion, comme nous le verrons bientôt (2), n'est réellement pas déplacée, et l'anomalie, d'ailleurs très remarquable, se réduit à une oblitération partielle de l'aorte.

Les veines pulmonaires, ou seulement une partie d'entr'elles, s'embranchent quelquefois sur la veine cave supérieure, comme nous venons de voir l'artère de même nom s'insérer sur l'aorte : mais à cette anomalie très-remarquable, je n'ai guère à ajouter que leur anastomose avec quelques veines appartenant au système des veines caves, par exemple l'azygos ou une œsophagienne (3).

Enfin je puis encore citer, comme exemples d'embranchements anomaux dissimilaires, présentés par le système vasculaire, quelques cas où l'on a vu le canal artériel s'ouvrir dans la veine sous-clavière.

Je me borne ici à une simple mention de ces diverses dispositions anomales, toutes très-remarquables, mais analogues aussi bien sous le rapport physiologique que sous le rapport anatomique, à plusieurs cas d'embouchure anomale, dont nous allons avoir à nous occuper dans le paragraphe suivant de ce chapitre. Nous verrons alors que leur histoire se lie intimement à celle de divers vices de conformation du cœur lui-même, qui ont aussi pour résultat le mélange du sang rouge et du sang noir; vices dont l'étude, que nous ferons plus tard avec beaucoup de soin (4), formera le complément des remarques que je viens de présenter sur les embranchements anomaux dissimilaires.

A la suite des variétés d'insertion du système vasculaire que je viens de décrire, se placent naturellement celles du système nerveux, dont l'histoire peut être résumée en peu de mots. En effet, tous les nerfs insérés immédiatement sur l'axe cérébro-spinal, sont très-constants : ceux qui s'embranchent immédiatement ou presque immédiatement sur ces premiers troncs, ne présentent encore que de très-légères variétés dans leur insertion. Au contraire, les rameaux et toutes les subdivisions très-éloignées de l'axe cérébro-spinal, principalement les branches et les rameaux qui font partie des plexus, présentent

(1) En présentant, dans l'introduction de cet ouvrage, un précis historique de la marche passée et de l'état présent de la science tératologique, j'ai déjà indiqué la *loi de l'affinité de soi pour soi*, découverte par mon père, et j'aurai occasion, dès le chapitre suivant, de revenir sur ce fait général.

(2) Je me borne à indiquer ici une explication très-simple et très-facile à concevoir, mais dont le développement et la discussion m'entraîneraient beaucoup au delà des limites que je dois m'imposer dans ce chapitre.

(1) *Bull. de la soc. de méd.*, 1809, p. 99.

(2) Voyez page 491.

(3) Winslow, *Expos. anat. du corps humain*, t. IV, p. 330.

(4) Voyez le chapitre V de ce livre.

des variétés extrêmement nombreuses, mais très-peu remarquables. La plupart de ces variétés sont d'ailleurs très-analogues à celle que nous ont présentées les diverses parties du système vasculaire : aussi me suffira-t-il de les faire connaître par quelques exemples.

L'ordre dans lequel les quatre dernières paires cervicales et la première dorsale se réunissent pour former le plexus brachial, et de même, les nerfs lombaires pour former le plexus lombaire, présente assez fréquemment des variétés qu'il suffit de rappeler d'une manière générale. On peut faire une semblable remarque au sujet du plexus sciatique, et surtout du plexus cervical.

Le nerf musculo-cutané est quelquefois une branche du médian, et le cutané interne, du cubital. Ces variétés sont remarquables, ainsi que l'a fait observer Meckel (1), en ce qu'elles établissent une analogie plus marquée entre la disposition du système nerveux des membres supérieurs et inférieurs.

Les cas où les nerfs poplités externe et interne ne se réunissent pour former le grand nerf sciatique, que vers la partie supérieure de la cuisse, sont remarquables sous le même rapport, et aussi en ce qu'ils rappellent la disposition normale de ces nerfs dans un grand nombre d'animaux.

Le nerf crural se divise aussi assez fréquemment un peu plus haut qu'à l'ordinaire. Je cite cette variété, très-peu digne d'attention en elle-même, parce qu'elle rappelle une variété remarquable de l'artère crurale.

Le grand sympathique, qui est à plusieurs égards pour le système veineux ce qu'est la veine porte pour le système sanguin, présente d'innombrables variétés dans l'insertion et la distribution de ses branches; et l'on peut dire qu'il n'est pas deux sujets qui, comparés entr'eux, ne présentent des différences multipliées. Néanmoins, si on le considère dans son ensemble, sa disposition paraîtra établie sur un type général, toujours conservé en ce qu'il a d'essentiel, varié à l'infini par le détail de la disposition des parties (2).

Je ne multiplierai pas davantage ces exemples, et je passerai immédiatement à l'histoire beaucoup plus intéressante des embouchures anomales. Je dois seulement remarquer ici que plusieurs parties de divers organes splanchniques, telles que les bronches et les racines des conduits excréteurs de la plupart des glandes, présentent une disposition comparable à celle d'un arbre et analogue à celle des systèmes vasculaire et nerveux. Aussi peuvent-elles présenter de véritables variétés d'embranchement, suivant que les branches se réunissent plus ou moins promptement pour former des troncs, ou suivant qu'elles présentent d'autres différences analogues à celles que j'ai décrites avec soin pour le système vasculaire. Mais ces légères anomalies sont presque toujours sans aucun intérêt; et le seul cas que je croie devoir ici mentionner spécialement, c'est celui où l'on voit les diverses branches qui doivent se réunir pour former au foie le canal hépatique, au rein l'uretère, rester distinctes à une distance plus ou moins grande de leur point ordinaire de réunion.

Cette dernière variété est assez remarquable en ce qu'elle forme le passage de l'état normal à la duplicité, ou même à la pluralité des uretères : elle pourra nous servir plus tard à donner de ces dernières anomalies une explication qui au reste est également applicable à l'augmentation de nombre des artères, des veines, des vaisseaux lymphatiques, ou, d'une manière générale, de tous les canaux qui naissent dans les organes par plusieurs racines. Nous verrons aussi comment tous les canaux, et de même tous les nerfs, très-variables dans la disposition de leur partie interne, sont très-constants dans leur partie périphérique, quoiqu'en apparence, et pour celui qui se borne à recueillir les faits sans chercher à s'en rendre compte, l'observation fournisse en faveur des rapports inverses quelques preuves spécieuses.

§ IV. Embouchures anomales.

Les embouchures anomales des troncs artériels et veineux dans le cœur, forment, dans cette quatrième division des anomalies d'insertion, une première section aussi naturelle que facile à distinguer de celles que nous aurons bientôt à étudier. Leur histoire forme le complément nécessaire de celle des embranchements anomaux du système vasculaire, et va nous présenter une série de faits analogues à ceux que nous venons de passer en revue.

Embouchures anomales des vaisseaux dans le cœur.

Quelque intimes que soient les rapports qui les réunissent entr'elles, les embouchures anomales des vaisseaux dans le cœur doivent être elles-mêmes subdivisées en deux groupes dont la distinction est très-importante. Tantôt un vaisseau s'ouvre sans intermédiaire dans l'une des cavités du cœur, au lieu de s'insérer sur l'un des troncs qui aboutissent à cette même cavité; tantôt, au contraire, un vaisseau qui, dans l'état normal, communique soit directement soit indirectement, avec l'une des cavités du cœur, vient à s'ouvrir immédiatement dans une autre cavité : disposition beaucoup plus remar-

(1) *Anat. gén. et sp.*, § 1893.

(2) Voyez le *Tableau du nerf sympathique* publié récemment par M. Manec. Paris, 1829.

quable sous le rapport anatomique, et surtout sous le rapport physiologique. En effet, dans tous les cas de ce second genre, un trouble plus ou moins marqué dans la circulation est la conséquence nécessaire de la communication anomale, qui se trouve établie, par une sorte de transposition, entre l'une des cavités du cœur et un vaisseau qui ordinairement s'ouvre dans une autre cavité. Au contraire, dans les cas du premier groupe, cas très-analogues aux simples variétés d'embranchement des artères et des veines, l'anomalie consiste seulement en ce que la communication du vaisseau avec le cœur est devenue directe et immédiate, d'indirecte et médiate qu'elle est ordinairement; et par suite, elle n'empêche pas que la circulation puisse s'effectuer avec la plus parfaite régularité.

Ces deux groupes entre lesquels se partagent les embouchures anomales du système vasculaire, ont manifestement la plus grande analogie avec les deux groupes que nous avons distingués plus haut parmi les embranchements anomaux du même système; et tellement que des dénominations correspondant à celles que nous avons employées à l'égard de ces derniers, celles d'*embouchures anomales similaires* et *dissimilaires*, peuvent être appliquées aux deux groupes dont nous avons maintenant à nous occuper. Ces dénominations sont basées sur des rapports anatomiques incontestables; et les analogies qu'elles expriment sont confirmées d'une manière plus complète encore sous le point de vue physiologique, puisque toutes les embouchures similaires, sont comme les embranchements similaires, de simples variétés, et au contraire, toutes les embouchures dissimilaires, comme les embranchements de même nom, de véritables vices de conformation.

Parmi les cas qui se rapportent aux embouchures similaires, j'ai déjà eu occasion d'indiquer l'insertion immédiate de la veine azygos dans l'oreillette droite. Cette variété a été vue plusieurs fois (1), soit chez des fœtus monstrueux, soit chez des individus d'ailleurs bien conformés et parfaitement viables. Dans un cas très-remarquable, rapporté par Le Cat (2), l'azygos se divisait, près du cœur, en deux branches, dont l'une allait s'ouvrir dans l'oreillette droite et l'autre dans l'oreillette gauche et présentait ainsi, réunies, deux anomalies d'embouchure, la première appartenant au premier genre, l'autre au second.

On a vu aussi l'oreillette droite recevoir directement la petite veine coronaire du cœur, qui ordinairement s'ouvre dans la grande coronaire, une

(1) Breschet, *Système veineux*, p. 9.
(2) *Hist. de l'ac. des sc.* pour 1738, p. 62.

veine thymique (1), et même les veines hépatiques réunies en un tronc commun (2).

Enfin on pourrait placer à la suite des variétés précédentes, l'existence de deux veines caves supérieures; disposition qui en effet résulte essentiellement de la non-réunion des deux veines sous-clavières et par conséquent de leur embouchure immédiate dans l'oreillette droite. Mais ce cas, et quelques autres qui lui sont plus ou moins analogues, se rangent plus naturellement parmi les anomalies de nombre que parmi les anomalies de connexion, et je reserve leur histoire pour le livre suivant.

On doit au contraire rapporter à ce dernier groupe une variété assez remarquable, dans laquelle le canal artériel s'ouvre directement dans le ventricule droit. Comme toutes les précédentes, elle ne paraît avoir été observée qu'un petit nombre de fois.

Les cas qui composent le groupe des embouchures dissimilaires, sont aussi rares et peut-être même plus rares que ceux du groupe précédent : ils offrent des conditions beaucoup plus variées, et il n'est même aucune des cavités du cœur que l'on n'ait vu recevoir, un plus ou moins grand nombre de fois, des vaisseaux qui ordinairement communiquent avec d'autres cavités.

Ainsi (sans parler des hétérotaxies, anomalies dans lesquelles il y a transposition de l'origine de tous les vaisseaux, aussi bien que la transposition de tous les viscères, et qui ne doivent point ici nous occuper), on a vu, mais dans un bien petit nombre de cas, l'oreillette droite donner insertion à une ou plusieurs veines pulmonaires, et chez d'autres sujets, la gauche recevoir soit la veine cave inférieure (3), soit une veine cave supérieure, tandis qu'un autre tronc analogue allait s'ouvrir dans l'oreillette droite (4); soit la grande veine coronaire (5); soit une branche de l'azygos, comme chez le sujet dont je viens de parler d'après Le Cat; soit même un tronc commun aux veines hépatiques.

En outre, quelques observations prouvent que deux de ces anomalies peuvent se rencontrer simultanément chez le même individu. Ainsi chez des su-

(1) Maréchal, *Journ. gén. de méd.*, t. LXIX, p 354.
(2) Rothe, dans les *Abhandl. der Joseph. Akad.*, t. I, p. 265. — On peut rapprocher de ce cas celui que rapporte M. Breschet dans son *Mémoire sur les ectopies du cœur*, p. 11 : chez un enfant dont le cœur était très-simple, un tronc commun aux veines hépatiques allait s'ouvrir dans l'oreillette unique. Voyez le *Répert. gén. d'anat.*, t. II.
(3) Ring, dans le *Medic. and physic. journ.*, t. XIII. — Lemaire, dans le *Bull. des sc. méd.*, t. V, 1810.
(4) Weese, *Diss. de cordis ectopiâ*, Berlin, 1818. — Breschet, *loc. cit.*, et *Syst. veineux*, p. 2.
(5) Meckel, dans le *Journ. compl.*, t. III, p. 310.

jets où il existait deux veines caves supérieurs, dont l'une s'ouvrait dans l'oreillette gauche, on a vu cette même oreillette recevoir en même temps, soit le tronc commun des hépatiques (1), soit la veine cave inférieure (2).

Ces cas d'embouchure de diverses veines dans l'oreillette gauche, ont été présentés par des enfants âgés seulement d'un an environ, de quelques mois, de quelques jours, ou même morts presque aussitôt après leur naissance. Il est à peine nécessaire de remarquer que chez eux le sang noir d'une grande partie du corps ou au moins de quelques organes importants étant versé dans les cavités gauches, le cœur ne pouvait lancer dans l'aorte qu'un mélange de sang artériel et de sang veineux : mais je dois ajouter qne les anomalies que je viens d'indiquer n'étaient pas chez eux les seules causes du trouble de la circulation et du peu de durée de la vie. En effet, avec elles coïncidaient d'autres vices de conformation, et particulièrement le développement imparfait, quelquefois même l'état tout à fait rudimentaire de la cloison médiane des oreillettes, et surtout de celles des ventricules.

J'ai dit que les cas précédents ne s'étaient présentés qu'un très-petit nombre de fois. Le transport d'une embouchure vasculaire, d'une oreillette à un ventricule, est encore beaucoup plus rare, et n'a même presque jamais été observé. Cependant Meckel (3) a vu la grande veine coronaire du cœur s'ouvrir dans le ventricule gauche; anomalie d'où résultait encore le mélange du sang veineux, mais en petite quantité, avec le sang artériel.

Les embouchures anomales dissimilaires des troncs artériels s'observent un peu moins rarement que celles des troncs veineux, et sont de plusieurs sortes. Tantôt l'aorte ou l'artère pulmonaire s'insèrent à la fois sur les deux ventricules ; tantôt elles s'insèrent l'une et l'autre sur le même ventricule; tantôt enfin l'aorte s'insère sur le ventricule droit et l'artère pulmonaire gauche, et il y a ainsi transposition de l'insertion de ces deux troncs, les veines conservant plus ou moins exactement leur disposition ordinaire.

L'insertion de l'aorte sur les deux ventricules à la fois (4) est ordinairement compliquée de divers vices de conformation du cœur, par exemple de la perforation de la cloison inter-ventriculaire, ou bien de l'oblitération ou du rétrécissement de l'artère pulmonaire depuis le cœur jusqu'au canal artériel, qui alors se conserve jusqu'à la mort, et de la persistance du trou de Botal.

L'insertion de l'artère pulmonaire sur les deux ventricules (1), anomalie plus rare que la précédente, s'est présentée avec des complications plus remarquables encore. Chez deux sujets observés et disséqués par Cooper, l'aorte, après s'être courbée et avoir fourni les carotides et sous-clavières, n'était plus qu'un petit rameau, oblitéré même en partie dans un cas, jusqu'à sa réunion avec une branche considérable de l'artère pulmonaire, qui semblait fournir l'aorte descendante. Ces deux sujets, et la plupart de ceux chez lesquels on a observé l'insertion simultanée de l'aorte sur les deux ventricules, n'ont vécu que quelques jours, quelques semaines ou quelques mois. Cependant on peut citer à l'égard de ces derniers deux ou trois exceptions, et Farre a même fait connaître un cas très-remarquable, dans lequel la vie s'est prolongée au delà de quarante ans.

On a vu précédemment que l'artère pulmonaire n'est quelquefois qu'une branche de l'aorte. Les cas dans lesquels elle s'insère uniquement sur le ventricule gauche près de l'aorte, offrent, pour ainsi dire, le premier degré de cette anomalie. Au reste, on en connaît à peine quelques-uns; encore, chez les sujets qui les ont présentés, la cloison des ventricules, de même que celle des oreillettes, étaient-elles très-incomplètes, ou même tellement rudimentaires que l'insertion de l'artère pulmonaire se faisait plutôt sur la portion gauche du ventricule unique que sur le ventricule gauche (2).

L'insertion de l'aorte sur le ventricule droit ou sur la portion droite d'un ventricule unique, constitue un vice de conformation précisément inverse sous le rapport anatomique et non moins remarquable. Elle coïncide quelquefois avec le rétrécissement de l'artère pulmonaire, ou même, d'après Meckel (3), avec l'absence ds ce vaisseau.

(1) Breschet, *Mém. sur les ectopies du cœur, loc. cit.*, p. 7.

(2) Ring, *loc. cit.*

(3) *Man. d'anat. gén.*, § 1326, p. 307 de la trad. française.

(4) Voyez Sténon, *Acta Hafn.*, obs. 110. — Sandifort, *Obs. anat. path.*, liv. IV. — Caillot, *Bull. de la fac. de méd.*, 1807, p. 21. — Meckel, *Handb. der path. Anat.*, t. I (dans l'article intitulé : *Mangelh. Form des. Herzens*, p. 419 et suiv.), et surtout dans *Archiv für die Physiol.*, t. I, p. 221, ou dans le *Journ. compl. des sc. méd.*, t. III, p 224-240 et, suite, p. 301-316. — Duncan, *Medic. comment.*, p. 127. — Farre, *Pathol. Researches, ess.*, I. — Cooper, dans le travail de Farre; voyez aussi *Deutsch. Archiv.*, t. I. — Howship, *Pract. obs. in surgery and morbid anat.*, 1816. — Tupper, *Med. and physic. journal* de Londres, t. VIII. — Knox, *Med. and. surg. journal* d'Édimbourg.

(1) Voyez Cooper, Farre et Meckel, *Locis citat.* — Haase, *Diss. de morbo cæruleo*, Leipz., 1813.

(2) Méry, *Hist. de l'Ac. des sc.* pour 1700, p. 42. — Farre, *loc. cit.* — Maréchal, *Journ. gén. de med.*, t. LXIX, p. 354. — Voyez aussi Hoffmann, *Medic. and. physic. journ.* de New-York, t. VI.

(3) *Journ. compl., loc. cit.*, p. 312. — Voyez différents cas dans Farre, *loc. cit.* — Fleischmann, *Leichnæffnungen.* — Abernethy, *Surgical observations.*

Les deux anomalies que je viens d'indiquer peuvent exister séparément : elles peuvent aussi se présenter réunies chez le même sujet, les veines conservant au contraire leur disposition normale ; et il existe alors une véritable transposition de l'insertion de l'artère pulmonaire et de celle de l'aorte pulmonaire. Baillie (1) a le premier signalé cette disposition, l'une des plus rares de toutes, et l'une des plus remarquables par son influence physiologique aussi bien que par ses conditions anatomiques. En effet, considérée en elle-même, et abstraction faite de toutes les complications qui peuvent se présenter, elle n'a pas seulement pour effet de produire le mélange du sang veineux et du sang artériel, mais, comme il est facile de le concevoir, elle empêche directement la conversion elle-même du sang veineux en sang artériel. Le sang rouge des veines pulmonaires passe bien, comme à l'ordinaire, dans l'oreillette gauche, puis dans le ventricule gauche ; mais de là, l'artère pulmonaire le porte de nouveau dans le poumon. D'un autre côté, le sang noir des veines caves, versé comme à l'ordinaire dans l'oreillette droite, est poussé dans l'aorte par le ventricule droit. Il y aurait donc dans ces cas très-remarquables, comme dans l'état normal, une double circulation : mais le poumon recevrait toujours du sang déjà artérialisé, tandis que le même sang veineux, parcourant successivement le système aortique et le système des veines caves, reviendrait sans cesse aux organes.

Il semble que les sujets qui naissent affectés de ce vice de conformation, soient nécessairement condamnés à une mort presque immédiate. L'observation a cependant montré qu'il n'en est pas toujours ainsi, et qu'ils peuvent même traîner leur débile existence pendant plusieurs semaines (2) et même plusieurs mois (3). Le fait, qui paraît au premier abord contraire à toutes théories, peut s'expliquer d'une manière satisfaisante par la conservation, soit du canal artériel seul, soit de ce canal et du trou de Botal, ou en général d'une communication médiate ou immédiate entre les cavités gauches du cœur, remplies de sang artériel, et les cavités droites, remplies de sang veineux ; communication dont on a en effet constaté la persistance dans le petit nombre de cas qui se sont présentés.

Cette dernière circonstance, très-remarquable en elle-même, mérite aussi de fixer l'attention sous d'autres rapports. Elle fournit en effet une preuve frappante de la vérité d'une proposition en apparence paradoxale, sur laquelle j'aurai plus tard à revenir : c'est qu'une anomalie, par cela même qu'elle devient plus grave et plus compliquée sous le rapport anatomique, peut devenir moins fâcheuse, et, pour ainsi dire, plus simple sous le rapport physiologique. En d'autres termes, les diverses complications des vices de conformation, loin d'accroître constamment le désordre des fonctions, loin de mettre toujours de nouveaux obstacles à leur accomplissement, tendent quelquefois à rétablir plus ou moins complétement l'harmonie troublée, en plaçant les organes dans de nouvelles combinaisons d'action, d'où découle un nouveau mode de coordination.

C'est seulement en envisageant sous ce point de vue les divers vices de conformation que je viens d'indiquer, que l'on comprendra pourquoi le canal artériel, et de même, la cloison des oreillettes ou celle des ventricules restent si souvent perforés, lorsque l'insertion d'un tronc vasculaire se trouve transportée des cavités gauches aux droites, ou des cavités droites aux gauches. Par ce changement de connexion, le mode normal de circulation étant rendu difficile ou impossible, le sang s'engage dans les voies insolites qui lui sont ouvertes, et la non-oblitération d'une ou de plusieurs des ouvertures du cœur embryonnaire ou fœtal, est ainsi le résultat ordinaire, en même temps que la condition du mode nouveau de circulation qui s'établit. C'est ainsi que la transposition de l'aorte et de l'artère pulmonaire, si elle existait seule, mettrait un obstacle insurmontable à l'hématose, et par conséquent à la vie : mais une autre anomalie, la persistance d'une ouverture fœtale, coïncidant avec elle, permet le mélange du sang artériel et du sang veineux, et l'accomplissement des fonctions nécessaires à la vie devient possible, au moins pendant quelque temps.

Il me resterait, pour terminer l'histoire des vices de conformation qui résultent de l'embouchure anomale dissimilaire d'un ou de plusieurs vaisseaux, à faire connaître les phénomènes très-remarquables que présentent pendant leur vie les sujets qui en sont affectés : phénomènes dont l'ensemble se rapporte à l'état pathologique que l'on désigne sous le nom de *maladie bleue* ou *cyanose*. Mais je ne puis en présenter le tableau d'une manière complète et sous son véritable jour, qu'après avoir fait connaître plusieurs autres vices de conformation qui appartiennent au cinquième ordre des anomalies de disposition. En effet quoique très-différents par leurs conditions anatomiques de tous ceux dont je viens

(1) *Series of engravingwh. are intend. to illustrate the morbid anat.*, fasc. 1. pl. 6. — Voyez aussi LANGSTAFF, dans le *London medic. Review*, t. IV. — FARRE, *loc. cit.* — TIEDEMANN, dans le *Zeitsch. für Physiol.*, premier cahier, p. 111, pl. VII, fig. 9 ; et dans le *Journ. compl.*, t. XX, p. 326. — DUGÈS, *Mémoire lu à l'Académie des sciences* le 24 septembre 1827 ; voyez les journaux de médecine du temps, qui tous ont rendu compte de cette observation. — Ces cinq cas sont les seuls que je connaisse.

(2) LANGSTAFF, *loc. cit.* — BAILLIE, *loc. cit.*

(3) FARRE, *loc. cit.*

de parler ils ont cependant pour effet, comme la plupart d'entr'eux, de produire le mélange du sang veineux et du sang artériel, et leur sont analogues sous tous les rapports par leurs effets physiologiques et pathologiques. Je renvoie donc l'histoire de la cyanose à l'un des chapitres suivants, et je passe immédiatement à celle des autres embouchures anomales du second groupe, et d'abord à celle des conduits excréteurs des glandes dans diverses poches, réservoirs ou cavités.

Embouchures anomales des conduits excréteurs des glandes.

Les déviations organiques qui se rapportent à cette subdivision, se sont rarement présentées aux observateurs ou du moins ont rarement fixé leur attention. Elles sont en effet pour la plupart très-remarquables, et leur histoire peut, pour ainsi dire, se résumer presque tout entière dans cette remarque générale, qu'il n'est aucun d'entr'eux dont l'insertion ne puisse se faire plus en dedans ou plus en dehors, plus en avant ou en arrière, plus haut ou plus bas qu'à l'ordinaire. Toutefois, le conduit pancréatique, et surtout les voies biliaires et les uretères, ont présenté chez quelques sujets des variations qu'il importe de faire connaître en particulier.

Tout le monde sait que le conduit excréteur du pancréas s'ouvre ordinairement dans le duodénum par un orifice qui lui est commun avec le canal cholédoque, mais que souvent aussi chacun de ces deux conduits a son embouchure séparée. Il est beaucoup moins commun de voir le canal pancréatique se diviser à une distance plus ou moins grande du pancréas, en deux branches qui s'ouvrent soit toutes deux dans le duodénum, soit l'une dans cet intestin et l'autre dans le canal cholédoque (1). Cette bifurcation du conduit excréteur du pancréas forme en quelque sorte le passage de l'état normal à la duplicité complète de ce canal, et résulte, comme elle, non de la production d'une branche surnuméraire, mais au contraire de la persistance d'un état primitif de développement.

La bifurcation du canal cholédoque est une variété parfaitement analogue à la précédente. Dans ce cas, les deux branches s'insèrent presque toujours l'une à peu de distance de l'autre, sur le duodénum. Cependant Vésale (2) a vu l'une d'elles s'ouvrir dans l'estomac chez un matelot qui avait toujours été exempt de mal de mer et de vomissement. On a trouvé aussi le canal cholédoque divisé en deux branches dont l'une allait s'insérer sur le duodénum, tandis que l'autre se portait à la tête du pancréas et paraissait s'y perdre.

(1) TIEDEMANN, dans une notice que l'on trouve traduite dans le *Journ. compl. des sc. méd.*, t. IV, p. 330, a présenté le résumé de toutes les variétés de disposition du conduit pancréatique, que l'on trouve rapportées par les auteurs.

(2) *De corporis humani fabrica.* — Voyez aussi LAENNEC, dans le *Bull. de la Faculté*, t. I, p. 55.

Le canal cholédoque peut aussi, lors même qu'il reste unique dans toute son étendue, présenter des anomalies d'embouchure plus ou moins remarquables. Ainsi tantôt il s'insère sur un point du duodénum différent de celui où se fait ordinairement son embouchure, et tantôt dans l'estomac lui-même. Par exemple, Cabrol (1) rapporte un cas du premier genre, dans lequel ce canal s'ouvrait à l'origine du duodénum, très-près du pylore. Il n'est pas sans intérêt d'ajouter que le sujet chez lequel Cabrol a observé cette anomalie, avait été très-sujet aux nausées et aux vomissements, et qu'il était mort du *choléra-morbus*.

Les autres conduits biliaires sont, comme le canal cholédoque, sujets à quelques variations. Ainsi on a vu quelquefois le canal hépatique s'ouvrir par une ou plusieurs branches dans la vésicule biliaire ou dans le canal cystique.

Les uretères, peu constants dans leur nombre, le sont au contraire à un haut degré dans leur insertion, pourvu toutefois que la vessie existe. En effet, dans les cas même où cet organe a subi de graves déformations, lorsque, par exemple, il est affecté d'extroversion, les uretères, quels que soient leur nombre et la position des reins, gagnent cependant leurs points ordinaires d'embouchure. C'est donc seulement dans un petit nombre de sujets qu'on a vu ces conduits, la vessie existant, s'écarter de l'ordre normal quant à leur embouchure; encore leur anomalie se bornait-elle alors à ce qu'ils allaient s'insérer sur un point de la vessie plus ou moins éloigné de celui où ils s'ouvrent ordinairement.

Au contraire, les uretères dont la formation est seulement subordonnée à celle des reins, et qui peuvent ainsi exister indépendamment de la vessie, ont présenté à leur embouchure, chez des sujets privés de cet organe, diverses dispositions très-éloignées de l'ordre normal, et toutes très-dignes d'intérêt. Ces dispositions anomales sont liées par les rapports les plus intimes avec plusieurs vices de conformation du rectum, de l'urèthre, des canaux déférents et du vagin, et forment avec eux un groupe très-remarquable par l'examen duquel je vais terminer l'histoire de la longue série des anomalies de connexion.

Embouchures anomales de l'intestin, du vagin et des autres canaux splanchniques.

J'ai remarqué ailleurs (2), en déduisant ce fait gé-

(1) Voyez son *Alphab. anatomicum.*

(2) *Proposition sur la monstruosité considérée chez l'homme et les animaux* (thèse inaug.). Paris, 1829, § XX.

néral de la comparaison de l'ensemble du règne animal, que tous les canaux qui se portent des parties latérales de la cavité de l'abdomen vers les ouvertures inférieures ou postérieures du corps (et tels sont les uretères, les oviductes, les conduits déférents et les canaux péritonéaux), présentent à leur terminaison un grand nombre de variations importantes, tandis qu'ils offrent presque constamment la même disposition à leur extrémité latérale. Ainsi, il existe dans un grand nombre d'espèces, chez l'homme par exemple, deux ouvertures, l'une génito-urinaire et l'autre anale; dans d'autres, trois ouvertures, l'une anale, l'autre génitale, la troisième urinaire; ou bien encore trois ouvertures, dont deux appartiennent aux canaux péritonéaux, et dont la troisième est commune au rectum, aux organes urinaires et à l'appareil sexuel; enfin il est un grand nombre d'animaux chez lesquels on ne trouve au contraire qu'une seule ouverture, donnant passage à la fois à tous les produits excrémentitiels.

Cette remarque, dont l'exactitude est constatée par l'observation pour les variations normales des diverses espèces d'animaux, n'est pas moins vraie pour les variations anomales que l'on observe entre les individus d'une même espèce, et l'on va voir qu'il existe même une grande analogie entre plusieurs des conditions organiques que je viens d'indiquer chez divers animaux, et plusieurs des vices de conformation que j'aurai à décrire chez l'homme et chez quelques mammifères.

Ces vices de conformation, dont l'étude n'est ni sans intérêt théorique ni même sans quelque importance pratique, se subdivisent très-naturellement en quatre groupes. Ainsi, par une disposition insolite, l'orifice d'un canal peut devenir extérieur, d'intérieur qu'il est ordinairement; et, réciproquement, un orifice, normalement extérieur, peut devenir intérieur. Enfin l'orifice d'un canal peut aussi, quoique se faisant dans un lieu insolite, rester comme dans l'état régulier, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur. Dans ces deux derniers cas, si toutefois l'anomalie d'embouchure existe seule et sans complication d'aucune autre déviation organique, le nombre des ouvertures extérieures de la région pelvienne est le même que dans l'état normal: on voit au contraire que, dans le premier, il a nécessairement subi une augmentation, et dans le second une diminution.

Parmi les déviations qui n'entraînent aucun changement dans le nombre des ouvertures extérieures, l'une des plus simples et des moins anomales, en même temps que l'une des plus rares, est l'embouchure directe des uretères dans l'urèthre (1). Cette disposition, qu'accompagne généralement chez l'homme l'absence plus ou moins complète de la vessie, et qui réalise chez lui l'état normal d'un grand nombre d'animaux, n'empêche l'accomplissement d'aucune fonction, et surtout n'est point une cause de mort; mais elle constitue un véritable vice de conformation, parce que les sujets qui en naissent affectés, se trouvent dans la nécessité d'uriner presque continuellement.

L'embouchure des uretères, soit dans le vagin (1), sait dans le rectum (2), a aussi été observée quelquefois, surtout chez des sujets qui présentaient d'ailleurs d'autres vices de conformation. Dans la première de ces déviations il existe, comme à l'ordinaire, deux ouvertures, l'une génito-urinaire, l'autre rectale; dans la seconde, au contraire, l'une des ouvertures correspond seulement aux organes de la génération, et l'autre devient commune aux déjections urinaires et fécales.

On doit regarder comme très-analogue aux vices de conformation précédents, l'embouchure des canaux déférents dans la vessie ou les uretères. Littre (3) a observé un cas très-remarquable de ce genre chez un fœtus d'ailleurs anomal à plusieurs égards: le conduit déférent droit allait s'ouvrir dans l'uretère du même côté, et le gauche dans la vessie. Le gland du pénis était imperforé.

Je placerai à la suite de ces divers cas l'embouchure anomale du vagin ou du col de l'utérus, soit dans la vessie, soit dans le rectum. Dans la première de ces déviations, l'une des deux ouvertures du corps est comme à l'ordinaire commune aux voies urinaires et génitales, et l'autre est l'anus. Cette disposition, l'une des moins anomales parmi celles dont nous avons ici à faire l'histoire, est en même temps tellement rare qu'on en trouve à peine quelques exemples dans les annales de la science.

L'embouchure du vagin ou du col de l'utérus dans le rectum est une anomalie moins rare, mais beaucoup plus remarquable encore. Il existe alors, comme dans l'état normal, deux ouvertures; mais l'une, celle de l'urèthre, est propre aux organes urinaires, et l'autre est commune à la fois à l'excrétion des matières fécales et aux fonctions génératrices. Ce vice de conformation, quelque grave qu'il paraisse, n'est point une cause nécessaire de stérilité pour les femmes qui en sont affectées. L'observation que publia

(1) Benninger, *Observ. et curat. med. centur.* Strasb. In-8. — Lieutaud, *Hist. anat. médic.*

(1) Bousquet, *Journ. de méd.*, t. VI, p. 128. — J.-L. Petit, *Traité des mal. chirurg.*, t. III. — Mon père a décrit, dans les *Ann. des sc. nat.*, t. IV, un enfant sur lequel l'uretère droit, qui existait seul, allait se perdre sur le vagin par une pointe sans orifice.

(2) Oberteufer, *Neues Archiv.* de Stark, t. II.

(3) Voyez les *Mém. de l'Acad. des sc.* pour 1709, p. 13.

Louis en 1734, dans une thèse devenue célèbre par les persécutions qu'elle attira sur son auteur (1), et plusieurs autres faits non moins authentiques (2), prouvent que non-seulement la conception est possible, mais que l'accouchement peut même se terminer heureusement par l'ouverture anale, agrandie par la déchirure plus ou moins complète du périnée. Dans un ou deux cas, la déchirure irrégulière de cette région a été prévenue par une incision faite au moment de l'accouchement, qui se termina ensuite assez facilement par l'anus. Toutefois il n'en est pas toujours ainsi, comme le prouve une observation très-curieuse de M. Portal (3) : Une femme chez laquelle il existait seulement, au lieu d'une véritable vulve, une très-petite ouverture pour l'émission des urines, et qui avait toujours été réglée par l'anus, devint grosse ; à la fin de sa grossesse et surtout pendant le travail, la petite ouverture de la région pubienne s'agrandit peu à peu, et l'accouchement se termina par les voies ordinaires.

Le vagin communiquait donc à l'extérieur chez ce sujet, ainsi que dans l'état normal, en même temps qu'il s'ouvrait dans le rectum, comme dans les cas précédents.

Dans tous les cas dont il a été question jusqu'à présent, nous avons vu, par suite de la disposition anomale des canaux, leurs orifices se transporter d'un point intérieur à un autre point intérieur. Les cas dans lesquel il y a au contraire transport d'un point extérieur à un autre point extérieur, sont pour la plupart plus graves que les précédents, quoique le nombre normal des ouvertures de la région pelvienne soit pareillement conservé.

Tels sont surtout ceux que présente le canal intestinal, dont l'embouchure, extérieure comme dans l'état normal, s'est trouvée transportée chez quelques sujets dans la région pubienne, chez d'autres à l'ombilic (4). Une circonstance remarquable, et sur laquelle il importe de fixer l'attention, c'est que les anomalies d'embouchure du canal intestinal, que le déplacement de l'anus indique au dehors, sont ordinairement accompagnées de l'absence d'une grande partie ou même de la presque totalité du gros intestin. Ce n'est donc point, à bien dire, le rectum qui offre dans ce cas une insertion insolite, mais au contraire la première portion du gros intestin, et quelquefois même l'extrémité de l'intestin grêle.

Je citerai quelques exemples de cette disposition : les sujets qui les ont présentés, étaient monstrueux ou du moins remarquables par la réunion de plusieurs anomalies, et ils n'ont vécu au plus que quelques heures.

Chez un enfant nouveau-né, Petit (1) trouva au-dessus des pubis, une ouverture qu'il reconnut par la dissection pour un anus anomal, et à laquelle aboutissaient, à droite, l'iléum, à gauche, un segment très-court du gros intestin analogue à une portion du cœcum. Il existait un double appendice vermiculaire ; le reste du gros intestin manquait, et l'intestin grêle qui se trouvait presque entièrement rempli de méconium, paraissait lui-même incomplet.

Dans un autre sujet, analogue à plusieurs égards au précédent, que mon père (2) a décrit il y a quelques années sous le nom d'*aspalasome*, et à la dissection duquel j'ai moi-même pris part, l'anus était placé à peu près dans l'aine droite, et le gros intestin se trouvait composé seulement du cœcum, de la première portion du colon, et de deux appendices terminés en cul-de-sac. Ces appendices venaient s'ouvrir dans l'intestin à peu de distance de l'anus, à peu près comme les deux cœcums chez les oiseaux. Il n'y avait point de mésentérique inférieure ; anomalie qui rappelle aussi l'une des conditions normales des oiseaux.

Enfin je citerai encore une observation faite par Littre (3) sur un fœtus affecté, comme le précédent, de plusieurs vices de conformation, et dont j'ai déjà eu occasion de parler dans ce paragraphe. L'iléon aboutissait à une poche charnue, qui allait s'ouvrir, par l'intermédiaire d'un petit conduit de quelques lignes de long, sur la face ventrale du corps, au-dessus des pubis.

---

(1) *De partium externarum generationi inservientium in mulieribus naturali, vitiosâ et morbosâ dispositione.* Cette thèse où Louis posait cette question : *An uxore sic dispositâ uti fas sit vel non, judicent theologi morales*, valut à son auteur les persécutions de la Sorbonne ; et la publication en fut défendue par arrêt du parlement. Elle fut cependant publiée en 1754, grâce à la tolérance éclairée du pape Benoît XIV.

(2) Voyez encore sur ce vice de conformation : BARBAUT, *Cours d'accouchements*, t. II. — ROSSI, *Hist. de la soc. de médec*, de Montpellier, t. I, p. 39. — MURAT, *Dict. des sc. méd.*, t. LVI, p. 459, art. *Vagin*. — MARC, *ibid*, t. XXIV, p. 208, art. *Impuissance*.

(3) *Précis de la chirurgie pratique*, t. II, p. 745.

(4) Outre les cas que je cite plus bas avec détail, voyez pour l'embouchure anomale de l'intestin à l'ombilic, HARTMANN, *Ephem. nat. curios.*, dec. II, an. X, obs. 162. — MECKEL, *Archiv* de Reil, t. IX, cah. I, et *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 707. — Et à la région pubienne : HOUSSET, *Hist. de l'Ac. des sc.* pour 1772, part. I, p. 24. — HUTIN, *Obs. sur un vice de conform.*, dans le *Journ. gén. de méd.*, t. CXI.

(1) *Description d'un fœtus difforme*, dans les *Mém. de l'Ac. des sc.* pour 1716, p. 89.

(2) GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Descript. d'un genre nouveau de monstruosité nommé Aspalasome*, dans le *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, t. XXI ; et les *Ann. sc. nat.*, *loc. cit.*

(3) *Sur un fœtus humain monstrueux*, dans les *Mém. de l'Ac. des sc.* pour 1709, p. 12.

Les anatomistes qui ont vu l'anus placé à l'ombilic, ont également reconnu dans plusieurs cas de ce genre, que la portion du canal intestinal qui aboutissait à cet orifice, était le colon, et non le rectum. C'est ce qui avait lieu, par exemple, chez deux enfants jumeaux que Méry (1) disséqua en 1700. L'ombilic formait en dehors une sorte de bourrelet, et le colon venait s'y terminer par une ouverture d'une ligne et demie de diamètre.

Je me suis arrêté avec quelque détail sur ces cas remarquables : rapprochés de ceux dans lesquels on a trouvé le gros intestin également incomplet, mais terminé en cul-de-sac ou bien ouvert dans diverses cavités ; ils me semblent en effet pouvoir jeter quelque lumière sur l'une des questions les plus difficiles et les plus importantes de l'embryogénie, le mode de formation et de développement du canal intestinal. Peut-être chercherai-je ailleurs à déduire de leur comparaison quelques conséquences que le sujet spécial de cet ouvrage m'interdit d'exposer ici.

La seconde des ouvertures de la région pelvienne, que l'on peut désigner en général sous le nom de génito-urinaire (c'est-à-dire la vulve chez la femme et l'orifice uréthral chez l'homme), peut aussi, comme l'anus, se trouver déplacée par suite d'un changement d'insertion.

Cette anomalie est très-rare chez la femme, et ne présente chez elle (si ce n'est dans quelques cas de monstruosité dont il sera question plus tard), que des conditions beaucoup moins remarquables que celles que j'ai signalées pour l'intestin. Tel est le cas d'une femme observée par le docteur Champion (2), chez laquelle la vulve était placée au périnée tout près de l'anus, l'espace qu'elle occupe dans l'état normal se trouvant recouvert par la peau. Cette femme devint mère sans qu'il y eût, comme on le craignait, rupture du périnée.

Dans ce cas la vulve se trouvait placée plus bas qu'à l'ordinaire : elle était au contraire au-dessus des pubis chez une petite fille morte quelques minutes après sa naissance, sur laquelle on trouve, dans l'Histoire de l'Académie des sciences pour 1772 (3), quelques renseignements dus à Housset. Dans ce cas assez remarquable, mais sur lequel il n'a été publié que des détails fort incomplets, l'anus était aussi déplacé : il se trouvait situé au-dessus de la symphyse pubienne, et un peu au-dessous de la vulve.

Les anomalies d'embouchure de l'urèthre chez l'homme, sont un peu moins rares. Toutefois il s'en faut de beaucoup qu'elles se présentent aussi fréquemment que l'ont pensé un grand nombre d'auteurs. On a en effet souvent considéré comme appartenant à ce groupe les deux vices de conformation que l'on connaît sous les noms d'*hypospadias* et d'*épispadias ;* l'un, l'hypospadias, assez commun, et résultant toujours d'un simple arrêt dans le développement de l'urèthre, sans aucun changement de connexion ; l'autre, l'épispadias, plus rare, et ne constituant lui-même que dans un petit nombre de cas une véritable anomalie de connexion. L'épispadias consiste en effet dans l'embouchure anomale de l'urèthre à la partie supérieure du pénis, soit sur le gland, soit au contraire dans un point plus ou moins rapproché de la symphyse pubienne. Or l'embouchure de l'urèthre, lorsqu'elle se fait au-dessus du gland, est, comme l'hypospadias, le simple résultat de la non-réunion des parois de ce canal ; et tel est précisément le cas le plus ordinaire : aussi est-ce en traitant des anomalies par disjonction, que nous aurons naturellement à faire l'histoire de l'épispadias. Si au contraire, l'urèthre s'ouvre, non plus sur le gland, mais sur les dos du pénis dans un point plus rapproché du pubis, cette déviation qui constitue un second genre d'épispadias très-différent du premier, mais toujours confondu avec lui par les auteurs, est une véritable anomalie d'embouchure. Il est évident, en effet, qu'il n'y a plus simple arrêt de développement, mais bien changement de connexion, puisque l'insertion de l'urèthre se trouve transportée au-dessus des corps caverneux.

Les cas où il en est ainsi, les seuls dont je doive présentement m'occuper, sont beaucoup plus rares (1) que les cas du premier genre. On en connaît cependant quelques-uns dont les plus remarquables sont dus à Chopart et à M. Richerand (2). Le sujet de l'observation de Chopart est un enfant de dix ans, chez lequel l'urèthre s'ouvrait au dessus des corps caverneux, très-près de la symphyse pubienne : l'urine sortait par jet dirigé du côté du ventre. A la partie antérieure du pénis se trouvait supérieurement une gouttière, formant la continuation de l'urèthre, et le gland était imparfaitement développé,

(1) Voyez l'*Hist. de l'Acad. des sc.* pour 1700, p. 41.

(2) Voy. l'article *Vagin* du *Dict. des sc. méd.*, t. LVI, p. 460.

(3) Première partie, p. 24.

(1) Il ne faudrait pas même considérer comme tels tous les cas où l'on voit l'urèthre s'ouvrir très-près du pubis : car, dans certains sujets, le pénis se trouvant frappé d'un arrêt général de développement, et les corps caverneux n'existant que rudimentaires, il peut arriver, ainsi qu'on le verra par la suite, que l'orifice uréthral, quoique placé sur le gland, se trouve très-rapproché de la symphyse pubienne.

(2) CHOPART, *Maladies des voies urinaires*, t. II, p. 528. — RICHERAND, *Nosographie chirurg.*, t. IV. — Voyez encore SALTZMANN, *De monstr. penis et urethræ conform.*, dans les *Act. nat. cur.*, t. IV, obs. 65, p. 250 ; et MORGAGNI, *De sed. et caus. morb.*, *Epist.* LXVII, art. 6.

en sorte qu'il y avait arrêt de développement en même temps qu'embouchure anomale. Il en était à peu près de même dans le cas recueilli par M. Richerand, et dans les autres observations que possède la science. Seulement, dans la plupart de celles-ci, l'urine, loin de sortir par jet, coulait lentement dans la gouttière longitudinale que présentait la face dorsale du pénis.

L'orifice génito-urinaire peut présenter des déviations beaucoup plus remarquables que je dois maintenant indiquer. Je passe par elles aux anomalies d'embouchure, qui, résultant du transport à l'extérieur d'un orifice ordinairement intérieur, produisent une augmentation dans le nombre des ouvertures de la région pelvienne.

Le cas le plus digne d'intérêt que je connaisse dans ce groupe, est celui que mon père a observé sur un fœtus décrit par lui sous le nom d'aspalasome, et dont il a déjà été question dans ce chapitre. L'anus, comme je l'ai dit, était placé dans l'aine droite; au-dessus de lui se trouvait l'orifice du vagin, et un peu plus haut encore, celui de l'urèthre faisant au dehors une saillie très-marquée. La vulve était donc en quelque sorte décomposée dans ce sujet, et divisée en deux orifices parfaitement distincts, l'un appartenant en propre aux organes de la génération, l'autre à l'appareil urinaire : disposition qui se trouvait réaliser l'un des caractères les plus remarquables de l'organisation de la femelle de la taupe et de quelques autres mammifères de la même famille. De là le nom d'aspalasome (1), donné au sujet qui a présenté la déviation très curieuse dont je viens de retracer les principales conditions.

De même que dans le cas précédent, il existe trois ouvertures dans la région pelvienne, lorsqu'un des uretères vient s'ouvrir directement à l'extérieur, dans la région pubienne (2); il en existerait quatre, si les deux uretères offraient simultanément cette disposition anomale, qu'il faut se garder de confondre avec celle qui résulte de l'extroversion de la vessie (3). Ce dernier vice de conformation se rapproche beaucoup en apparence de l'embouchure extérieure des uretères, et il n'est même pas sans quelque analogie avec elle : en effet, dans l'un comme dans l'autre, le nombre des ouvertures de la région pelvienne est pareillement augmenté, et les orifices des uretères sont devenus visibles au dehors : mais il y a cette différence essentielle que, dans l'extroversion de la vessie, leur déplacement n'est qu'apparent, l'insertion de ces conduits urinaires, quoique visible au dehors, ayant lieu sur la vessie aux mêmes points que dans l'état normal.

L'insertion pubienne des uretères, ou de l'un d'eux, est une anomalie très-rare. J'ajouterai que je ne connais aucun animal ni aucun âge du fœtus ou de l'embryon où l'on observe une disposition analogue : on ne peut donc la considérer, en aucune manière, comme réalisant un des degrés inférieurs de l'organisation animale, et par là peut s'expliquer sa grande rareté. Il est à remarquer d'ailleurs qu'elle ne s'est guère présentée que chez des sujets très-imparfaitement conformés, et qui par conséquent s'étaient trouvés soumis à des causes énergiques de perturbation à l'une des premières époques de leur développement.

Il en est tout autrement des anomalies d'embouchure dans lesquelles il y a diminution du nombre des ouvertures de la région pelvienne. La plupart de ces anomalies résultent de la persistance de quelques-unes des conditions organiques de l'âge embryonnaire; et, comme il arrive presque constamment dans ce cas, elles réalisent chez l'homme et chez les animaux supérieurs, les caractères normaux d'un grand nombre d'espèces de la série animale. Enfin, c'est encore parce qu'ils dépendent d'un simple arrêt dans le développement, que ces vices de conformation, quoique assez graves en apparence, ne sont pas très-rares, et se présentent aussi bien chez des sujets d'ailleurs normaux et viables, que chez des individus très-mal conformés ou même monstrueux.

C'est ce qui a lieu, par exemple, pour l'embouchure de l'intestin dans la vessie, principalement dans son col, ou même dans l'urèthre : deux genres d'anomalies dont les annales de la science possèdent un assez grand nombre d'exemples, offerts pour la plupart par des enfants mâles. L'expulsion par l'urèthre d'urines mêlées de méconium est l'indice certain de ces vices de conformation, désignés, le premier par Papendorp et Meckel (1) sous le nom d'*atresia ani vesicalis*, le second par Meckel (2) sous celui d'*atresia urethralis*.

Dans presque tous les cas, l'orifice de l'intestin dans les voies urinaires, sorte d'anus interne, est très-petit, et permet seulement le passage de la partie la plus liquide du méconium et des matières fé-

(1) D'Α σπάλαξ, taupe, et Σῶμα, corps. — Je reviendrai dans le second volume de cet ouvrage sur l'organisation des aspalasomes.

(2) Littre, *Sur un fœtus humain monstrueux*, dans les *Mém. de l'Ac. des sc.* pour 1709, p. 9.

(3) Deux cas que mentionne Littre, *loc. cit.*, p, 13, ne sont vraisemblablement que des cas d'extroversion de la vessie.

(1) Papendorp, *Diss. de ano infant. imperfor.*, 1781; voyez *Neue Sammlung auserles. Abhandl. für Wundaerzte*, part. II. — Meckel, *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 710-714, et *Man. d'an. gén.*, § 2192.

(2) *Loc. citatis.*

cales. Lorsqu'il en est ainsi, la mort survient au bout de quelques jours ou de quelques semaines. Je puis citer comme exemple, entre autres observations, celle que fit, en 1755, Boirie, chirurgien au cap Français (1), sur un enfant mulâtre qui vécut douze jours; il n'existait qu'une très-petite ouverture de communication entre le col de la vessie et l'intestin : aussi ce canal se trouvait-il considérablement distendu lors de la mort de l'enfant, par suite de l'accumulation d'une grande quantité de matières fécales (2).

Toutefois, on ne doit pas croire, avec Bertin (3) et plusieurs autres chirurgiens, que l'embouchure de l'intestin dans les voies urinaires soit constamment une cause nécessaire de mort prochaine. Flajani (4) rapporte le cas d'un enfant mâle qui vécut jusqu'à huit mois, quoique l'intestin s'ouvrît dans la partie membraneuse de l'urèthre; encore un noyau de cerise, qui, avalé par l'enfant, s'engagea dans l'urèthre au point d'embouchure de l'intestin, fut-il la cause accidentelle de la mort. Poulletier de la Salle (5) vit un enfant de trois ans auquel l'orifice de l'urèthre servait également d'anus, et ces observations ne sont pas les seules que possède la science (6).

L'embouchure de l'intestin dans le vagin est un vice de conformation très-analogue à celui dont je viens de parler : aussi a-t-il été décrit, de même que celui-ci, comme une espèce particulière d'imperforation de l'intestin, quoique, dans l'un comme dans l'autre cas, l'intestin soit perforé. C'est en effet ce que Papendorp (1), et après lui Meckel (2) et plusieurs autres anatomistes ont désigné sous le nom d'*atresia vaginalis*.

L'embouchure vaginale de l'intestin est plus rare que l'embouchure vésicale ou uréthrale : cependant un assez grand nombre d'exemples se sont présentés à l'observation, et ont prouvé qu'elle constitue un vice de conformation très-analogue aux précédents, mais beaucoup moins grave; différence que l'on aurait pu au besoin conclure *à priori* de la différence du diamètre du canal vaginal et de celui de l'urèthre.

Ainsi, sans insister sur le cas d'une fille juive, citée par Mercuriale, qui, rendant ses excréments par la vulve, paraît avoir vécu plus d'un siècle, au rapport de Morgagni (3), je puis citer une jeune fille observée par Benivieni (4), qui mourut à seize ans; une autre, âgée de plus de sept ans, dont Antoine de Jussieu communiqua l'observation, en 1719, à l'Académie des sciences (5), et surtout un cas beaucoup plus remarquable encore que rapporte M. Fournier (6).

« Il y a plusieurs années, dit ce savant médecin, que je fus appelé pour donner mes conseils à trois élèves en chirurgie, qui depuis cinq jours essayaient vainement d'accoucher une femme. Cette malheureuse, bien constituée et âgée de vingt-deux ans, éprouvait d'horribles angoisses. Ayant appris d'elle qu'elle était fort constipée et n'avait point eu de garde-robe depuis huit jours, je prescrivis un lavement. L'un des élèves, chargé de cette opération, s'évertuait inutilement pour trouver l'ouver-

(1) *Hist. de l'Ac. des sc.* pour 1755, p. 50.

(2) On trouve d'autres exemples plus ou moins analogues dans WOLFSTIRGEL, *Ephem. nat. cur.*, *dec.* I, *ann.* II, obs. 22. — SANDEN, *ibid.*, *dec.* III, *ann.* IX et X, obs. 194. — KALTSCHMIED, *De raro casu ubi int. rectum in ves. urin. insertum fuit*. Iéna, 1756. — BERTIN, *Mémoire sur les enfants qui naissent avec un véritable anus*, dans les *Mém. de l'Ac. des sc.* pour 1771, p. 437. — WAGLER, dans les *Haarlem. Verhandl.*, t. IX. — BAUDELOCQUE, dans le *Journ. gén. de méd.*, t. II. — LÉVEILLÉ, dans le *Journ. de chir.* de Desault, t. IV. — WRISBERG, *De prœternat. int. recti cum ves. urin. coalitu*, dans *Comment. medic. phys.*, t. I. — HASSELMANN, *De ani intestinorumque atresia*, Utrecht, 1819. — VROLIK, *Mém. sur quelques sujets d'an. et de phys.*, Amsterdam, 1822, p. 22 (chez un sujet affecté d'extroversion de la vessie). — CAVENNE, dans les *Arch. gén. de méd.*, t. V, p. 63. — CRUVEILHIER, *Anat. pathologique*, in-fol., 2e livr. — Quant à l'embouchure uréthrale de l'intestin, consultez, outre plusieurs des auteurs précédents : DUMAS, dans le *Journ. gén. de méd.*, t. III, p. 46. — DELESALLE, dans le *Bull. de la soc. méd. d'émul.*, juin 1824, et le *Bull. des sc. méd.*, nov. 1824. — MONCLA et CLÉMENT, dans la *Nouv. Biblioth. méd.*, t. III, p. 99. — Il ne sera pas sans intérêt de rapprocher des faits précédents un cas dû à M. CRUVEILHIER, *loc. cit.*, prem. livr., et dans lequel l'intestin allait s'ouvrir, par l'intermédiaire d'un conduit étroit, au-dessous du gland, sans toutefois communiquer avec les voies génito-urinaires.

(3) BERTIN, *loc. cit.*, p. 497.

(4) *Osservazioni di chirurgia*, t. IV, obs 39.

(5) Voyez l'article CAS RARES du *Dict. des sc. méd.*, t. IV, p. 157.

(6) Voyez LICETUS, *Traité des monstres*, liv. II, chap. LIII (ce cas aurait été présenté par une femme adulte, mais il est peu authentique). — MORGAGNI, *De sed et caus. morb.*, *epist.* XXXII, art. 4. — BRAVAIS, dans les *Actes de Lyon*, t. II, p. 97 (chez un garçon âgé de quatre mois et demi). Dans ce dernier cas, l'intestin, passant sous la vessie, allait s'ouvrir dans l'urèthre qui semblait n'en être que la continuation.

(1) *Loc. cit.*

(2) *Loc. citatis.*

(3) MERCURIALE, *De morb. pueror.*, l. I. — MORGAGNI, *loc. cit.*, *epist.* XXXII, art. 3.

(4) *De abditis nonn. ac mirandis morb. causis*, *cap.* 86.

(5) *Hist.*, p. 42.

(6) *Dict. des sc. méd.*, article *Cas rares*, t. IV, p. 155. — Voyez encore FABRICE D'AQUAPENDENTE, *Oper. chirurg.*, chap. 88. — VAN SWIETEN, *Commentaria*, t. IV, p. 575. — PETIT, dans les *Act. de santé* de Lyon, t. II. — On connaît aussi quelques exemples d'embouchure vaginale de l'intestin chez des enfants nouveau-nés : voyez KIRSTEN, *Act. nat. cur.*, t. IX, obs. XI, p. 24. — ROCHARD, *Obs. sur l'imperf. de l'anus*, dans l'ancien *Journ. de méd. chir. pharm.*, t. LXXXV, p. 370. — BOHN, dans la dissertation cité plus haut de Papendorp.

ture de l'anus. J'allai à son secours, et je reconnus que l'anus était imperforé : nul vestige ne l'indiquait; une ligne semblable au raphé partait du coccix et se terminait à la vulve. J'introduisis le doigt dans le vagin où je trouvai l'intestin rectum flottant et comprimant la matrice, attendu qu'il était rempli d'excréments. Son ouverture était aussi large que son diamètre, c'est-à-dire qu'il n'avait pas de sphincter. La canule y fut introduite, et le lavement pénétra dans l'intestin, d'où il sortit sur-le-champ une prodigieuse quantité de noyaux de cerises, agglomérés avec des matières fécales. Après cette évacuation je terminai l'acccouchement. Cette fille, honteuse de l'imperfection dont la nature l'avait affligée, la tenait secrète, et n'osait, de crainte de se trahir, indiquer l'endroit où il fallait introduire le lavement dont elle avait si grand besoin. »

On voit par cette observation que l'embouchure de l'intestin dans le vagin n'entraîne pas l'impuissance, comme on l'a dit quelquefois, et qu'elle ne met d'ailleurs obstacle à l'accomplissement d'aucune des fonctions nécessaires à la vie. Cette anomalie pourrait toutefois devenir une cause de mort, si l'ouverture de communication entre le vagin et l'intestin était très-étroite : mais, dans tous les cas, et lors même qu'elle ne saurait diminuer en rien les chances de viabilité, elle constitue un vice de conformation incommode et dégoûtant. On ne peut donc qu'applaudir aux essais tentés par plusieurs chirurgiens pour le guérir, aussi bien que le vice de conformation, beaucoup plus grave sous le point de vue physiologique, qui résulte de l'embouchure de l'intestin dans les voies urinaires. Il n'entre point ici dans mon sujet d'énumérer ni de discuter les divers moyens thérapeutiques que l'on a cru pouvoir proposer; mais je dois dire que les idées erronées que les chirurgiens et les anatomistes même les plus distingués se sont toujours faites de ces anomalies, en les considérant comme des imperforations, les ont en général engagés dans de fausses voies. C'est ainsi, pour choisir un exemple entre cent, que Bertin, voulant guérir un enfant chez lequel l'intestin allait s'ouvrir dans les voies urinaires, et par conséquent avait changé de connexion et de direction, crut qu'il suffisait de faire une incision à l'anus, pour porter remède à ce qu'il appelait avec tous les autres chirurgiens une imperforation. L'opération fut en effet pratiquée. Le rectum ne se trouva pas derrière l'incision, au grand étonnement des assistants, que la sortie du méconium par l'urèthre aurait dû instruire à l'avance de la nature du vice de conformation; et le doigt du chirurgien, introduit dans l'incision, *même fort avant*, chercha inutilement le rectum : cependant, dit Bertin (1), *ce n'était pas pour l'avoir cherché dans l'endroit où il ne devait pas être*. Je n'ai pas besoin d'ajouter que le patient ne tarda pas à périr.

La confusion faite par tous les auteurs entre les embouchures anomales de l'intestin et les imperforations de l'anus, est également la source à laquelle Heister (1) a puisé une erreur grave sous le rapport théorique, et plus encore par les conséquences pratiques auxquelles elle conduirait nécessairement, si on l'adoptait. Suivant ce chirurgien, la communication établie entre l'intestin et le vagin ne constitue point un vice de conformation congénial; mais elle s'établit consécutivement, les matières fécales pouvant s'ouvrir un passage à travers le vagin, lorsque l'imperforation de l'anus les prive de leur issue ordinaire.

Il est inutile d'exposer ici tous les faits qui réfutent cette hypothèse de Heister; hypothèse contraire à la fois à toutes les données de la physiologie et de la pathologie. Si même j'ai cru devoir la rappeler ici, c'est afin d'appeler l'attention, par un exemple de plus, sur la nécessité de subordonner la classification des anomalies à leurs caractères essentiels, et de rejeter enfin des rapprochements arbitraires, source continuelle d'erreurs et de fausses applications.

On voit par les faits que je viens d'exposer que le rectum peut s'ouvrir, soit dans les voies urinaires, soit dans le vagin, comme nous avons vu les voies urinaires et le vagin s'ouvrir dans le rectum. On doit placer près de ces diverses déviations une anomalie non moins remarquable dans laquelle il n'existe, comme dans les cas précédens, qu'une seule ouverture extérieure à la région pelvienne : je veux parler de l'existence d'un véritable vestibule commun ou cloaque, comparable à celui des monotrêmes et d'un grand nombre d'autres animaux. Ce vestibule commun ou cloaque est une cavité plus ou moins distincte, communiquant au dehors par une seule ouverture, et recevant intérieurement les orifices des voies urinaires, de l'appareil générateur et du rectum.

Meckel (2) a réuni en un seul groupe, sous le nom de *kloakbildung* (formation, disposition en cloaque), les cas dans lesquels il existe un véritable vestibule commun, et la plupart des précédents, y compris même une partie de ceux où l'on trouve à la partie inférieure du corps plusieurs ouvertures distinctes. Il existe en effet des rapports assez inti-

(1) *Loc. cit.*, p. 468. — Le mémoire de Bertin est d'ailleurs loin d'être privé d'intérêt : on y trouve plusieurs vues importantes, et une appréciation assez exacte de la nature de quelques anomalies dont l'étude avait été longtemps tout à fait négligée.

(1) *Institut. de chirurgie.*

(2) *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 698-743.

mes entre tous ces cas, et peut-être même quelques dispositions anomales forment-elles à divers égards la transition des uns aux autres. Cependant il n'en est pas moins possible et utile de distinguer et de placer dans un groupe particulier les cas où il existe un véritable vestibule commun, c'est-à-dire une cavité et une ouverture extérieure, communes aux voies digestives, aux voies génératrices, aux voies urinaires, et ne pouvant être considérées comme appartenant spécialement à l'un de ces trois appareils d'excrétion. Chez les femelles surtout, ce serait confondre des anomalies évidemment différentes que de réunir les cas où l'intestin s'ouvre dans le vagin, et ceux dans lesquels ces deux canaux se rencontrent seulement à leur terminaison dans une cavité commune à toutes deux. Dans le premier de ces deux cas, les matières fécales sont versées dans le vagin, et n'arrivent au dehors qu'en traversant son orifice : dans le second, au contraire, le vagin ne donne pas plus passage aux matières fécales, que l'intestin aux produits de la génération; et l'ouverture extérieure, commune aux voies digestives, génératrices et urinaires, n'est spécialement analogue ni à la vulve ni à l'anus externe, mais les représente toutes deux, à peu près comme il arriverait accidentellement par une déchirure du périnée.

C'est ce que j'ai vu d'une manière très-distincte dans un cas remarquable, observé chez une chienne adulte, et publié par M. le docteur Martin Saint-Ange (1), qui a bien voulu me le communiquer : c'est également ce que chacun apercevra avec évidence dans la planche que M. Martin a jointe à son mémoire. On ne voyait à l'extérieur du corps qu'une seule ouverture conduisant dans une cavité ou poche peu profonde, véritable vestibule commun : en effet, l'urèthre, le vagin et le rectum, un peu plus rapprochés entr'eux dans leur portion terminale qu'ils ne le sont ordinairement, mais conservant d'ailleurs leurs rapports normaux, venaient déboucher successivement dans la cavité commune, savoir, l'urèthre en haut, le rectum en bas, et le vagin au milieu. La chienne chez laquelle M. Martin a observé cette disposition très-curieuse, était d'ailleurs remarquable par l'absence du prolongement caudal. Il n'a pas été possible de savoir si elle avait mis bas.

L'existence d'un vestibule commun a été quelquefois aussi constatée dans l'espèce humaine, par exemple par Saviard (2), chez une fille nouvellement née. Toutefois, dans ce cas et dans quelques autres que l'on peut en rapprocher (3), le cloaque ne s'est jamais montré ni aussi semblable au vestibule commun que l'on trouve normalement chez un grand nombre d'animaux, ni aussi distinct que dans l'observation de M. Martin.

Je terminerai par ce genre remarquable d'anomalies d'embouchure, ce chapitre auquel la multitude des faits que j'avais à exposer m'a obligé de donner une grande extension. Pour résumer en peu de mots ce que j'ai dit dans les derniers paragraphes, je rappellerai que nous avons vu le nombre des orifices extérieurs de la région pelvienne s'élever dans plusieurs cas à trois et même à quatre, et se réduire au contraire dans quelques autres à un seul. Une autre combinaison peut encore se présenter : c'est l'absence de tout orifice à la partie inférieure du corps : anomalie dans laquelle, comme chez le polype, l'ouverture buccale sert à la fois à l'ingestion des aliments et à l'expulsion de leur résidu. Très-probablement un tel vice de conformation n'existe pas sans qu'il y ait réunion insolite d'un ou de plusieurs canaux, comme dans les cas précédents; mais l'imperforation de l'anus et des voies génito-urinaires ayant été seule établie par l'observation, je renvoie au chapitre suivant l'histoire des cas très-curieux, mais très-imparfaitement connus, qui se rapportent à ce genre si remarquable de déviations organiques.

CHAPITRE III.

DES ANOMALIES PAR CONTINUITÉ DE PARTIES ORDINAIREMENT DISJOINTES.

Divisions.—Anomalies par imperforation, par jonction, par fusion. —Imperforation des divers orifices extérieurs.— Imperforation des orifices intérieurs. Remarques générales sur les réunions anomales. — Réunion de divers viscères, des doigts, des dents, etc.

Les anomalies par continuité se partagent naturellement en trois groupes, que l'on peut caractériser de la manière suivante :

1°. Réunion partielle ou complète, médiate ou immédiate *des bords d'une ouverture* ou *des parois d'une cavité.*

2°. Réunion partielle ou complète, médiate ou immédiate, *superficielle ou intime*, *mais non*

---

(1) *Sur l'existence d'un cloaque observé chez un chien privé de queue,* dans les *Ann. des sc. nat.,* t. XII.

(2) *Observ. de chirurg.,* p. 308.

(3) Je ne puis mieux faire que de renvoyer pour ces cas au *Handbuch der pathologischen Anatomie* de MECKEL, *loc. cit.*, qui les a rapportés avec détail et comparés entre eux avec soin. J'ajouterai seulement la citation d'un cas intéressant, que HARTMANN a consigné dans les *Miscell. nat. cur.*, déc., II an. 7 et 8, p. 59. Ce cas qu'a présenté une génisse, est l'un de ceux qui offrent le plus d'analogie avec l'observation que nous devons à M. Martin. Il y avait même ce rapport que la queue était très-courte. — Voyez aussi LICETUS, *Traité des monstres,* liv. II, chap. LIII.

profonde, de deux ou plusieurs organes, ou de deux ou plusieurs portions du même organe.

3°. Réunion *complete*, *immédiate*, *intime et profonde* de deux ou plusieurs organes ou de deux ou plusieurs portions du même organe.

De ces trois groupes, le premier comprend les *anomalies par imperforation;* le second, les *anomalies par jonction*; le troisième, les *anomalies par fusion*.

§ I. Des anomalies par imperforation.

Les anomalies par imperforation, c'est-à-dire les anomalies qui consistent dans l'occlusion d'ouvertures, de cavités ou de canaux libres dans l'état normal, ont aussi été appelées par plusieurs autres *atrésies*, *atrétismes*, *oblitérations;* mais, de ces trois noms, les deux premiers, dérivés du grec, ont exactement la même valeur que le mot *imperforation*, dérivé du latin, et n'en diffèrent que par un peu plus d'obscurité. Quant au dernier, il doit être réservé aux imperforations acquises ou accidentelles; imperforations qui dépendent d'une lésion organique, et non d'une vice congénial d'organisation; qui sont, non de véritables anomalies, mais des cas essentiellement pathologiques, et dont par conséquent je n'ai pas à traiter. Je ne me servirai donc ni des mots *atrésie* et *atrétisme*, qui sont inutiles, ni du mot *oblitération*, qui est impropre; et je m'en tiendrai à l'emploi du nom, d'ailleurs beaucoup plus usité, d'*anomalies par imperforation*, ou d'une manière plus abrégée, d'*imperforation*.

Les anomalies, toutes congéniales qui composent ce groupe, peuvent être distinguées en deux genres, suivant que l'imperforation est *complète* ou *partielle* (1), c'est-à-dire suivant que l'ouverture manque entièrement ou que, fermée seulement en partie, elle se laisse encore apercevoir, mais très-étroite et ne suffisant plus aux fonctions de l'organe. Les imperforations partielles, quelquefois tout aussi fâcheuses sous le rapport chirurgical que les imperforations complètes, sont toujours moins remarquables sous le rapport anatomique; et c'est de celles-ci que je m'occuperai d'une manière plus spéciale.

Il n'est aucune des ouvertures extérieures du corps qui ne puisse manquer par anomalie. Ainsi on rencontre plus ou moins fréquemment des cas d'imperforation de la bouche, des narines, des conduits auditifs, des paupières, des points lacrymaux, des mamelons, du prépuce, de l'urèthre, de la vulve, de l'orifice du vagin et de l'anus. Tantôt le canal qui précède l'ouverture extérieure imperforée, est lui-même imperforé dans une partie de son étendue ou même dans toute son étendue; tantôt il reste libre, et se trouve seulement privé de communication à l'extérieur par la présence d'une membrane plus ou moins résistante, formant une sorte de diaphragme, et dont la disposition est ordinairement comparable à celle de l'hymen à l'entrée du vagin, ou du tympan à l'entrée de l'oreille interne. La présence de ces deux membranes constitue en effet, à l'égard du canal vaginal et du conduit auditif, de véritables imperforations normales, l'une partielle, l'autre complète.

En général, les ouvertures extérieures situées à la partie inférieure du corps sont les plus sujettes à l'imperforation : tels sont principalement l'orifice vaginal et l'anus.

Il y a imperforation complète de l'orifice du vagin, lorsque la membrane hymen est entière; partielle, lorsque l'hymen ne présente qu'une ouverture extrêmement petite. Dans le premier cas, l'écoulement des règles est empêché au moment de la puberté, et le vagin, distendu par l'accumulation du sang menstruel, devient une poche volumineuse à laquelle il est nécessaire de pratiquer une issue au moyen de l'instrument tranchant. Un fait physiologique très-remarquable, c'est que les symptômes généraux auxquels donne lieu cette accumulation du sang menstruel dans le vagin, ont la plus grande ressemblance avec les symptômes de la grossesse, et tellement qu'ils en ont quelquefois imposé sur l'état de jeunes filles qui non-seulement n'étaient pas enceintes, mais qui même ne pouvaient le devenir.

Lorsque l'imperforation est seulement partielle, les règles peuvent sortir plus ou moins facilement : néanmoins cette anomalie est presque toujours un véritable vice de conformation, parce que, dans ces cas d'imperforation, l'hymen est ordinairement dense et résistant, au point qu'il devient quelquefois même un obstacle insurmontable à la copulation. Des observations très-curieuses et très-importantes pour la théorie de la génération (1), prouvent qu'alors

(1) Les chirurgiens divisent généralement les imperforations en *complètes* et en *incomplètes*, confondant dans ce second groupe, avec les véritables cas d'imperforation partielle, les cas de simple rétrécissement, dans lesquels il y a anomalie par diminution de volume, et non par continuité. Ce n'est pas ici, comme on pourrait le croire, une futile distinction de mots, mais bien une distinction fondée sur une étude attentive des rapports des anomalies, et qui peut même n'être pas sans importance pratique. Les véritables *imperforations partielles*, étant analogues par toutes leurs conditions anatomiques et physiologiques aux *imperforations complètes*, les mêmes moyens thérapeutiques sont applicables aux unes et aux autres. Au contraire, dans les cas de rétrécissement que les chirurgiens ont compris dans leur groupe tout à fait artificiel des *imperforations incomplètes*, on doit avoir recours à un mode tout différent de traitement, et procéder par dilatation, et non par incision.

(1) Voyez Baudelocque, *Traité d'accouch.*, t. I, p. 184.

même la fécondation n'est pas entièrement impossible, quoique l'intromission du pénis ne puisse avoir lieu. Ruysch a même constaté ce fait physiologique dans un cas où il existait, outre l'hymen, une membrane particulière placée un peu plus profondément. La femme qui présentait cette double imperforation, était cependant devenue enceinte; mais elle ne put accoucher qu'après que Ruysch, en incisant les deux membranes, l'eût délivrée, après trois jours de souffrances, d'obstacles que les efforts naturels n'avaient pu surmonter seuls (1).

L'imperforation de l'anus est un vice de conformation beaucoup plus grave encore que celle du vagin : car en empêchant l'évacuation du méconium, elle compromet la vie. Dans les cas les plus ordinaires, l'anus est bouché par un prolongement de la peau ou par une membrane fibro-celluleuse continue avec le sphincter externe, imperforé comme la peau. Une opération très-simple suffit évidemment pour corriger de tels vices de conformation; mais il n'en est pas de même dans d'autres cas, où non-seulement l'anus n'existe pas, mais où de plus le rectum se termine en cul-de-sac à quelque distance de la région anale, par exemple s'ouvre dans la région pubienne, à l'ombilic, dans le vagin, dans l'urèthre ou la vessie (2), ou bien encore se change vers son extrémité en un cordon fibreux sans cavité intérieure. Des anus artificiels ont été quelquefois pratiqués avec succès chez des enfants ainsi conformés : mais le plus souvent la mort est survenue quelques jours après l'opération (3).

Il est à remarquer que l'occlusion de l'anus coïncide assez fréquemment avec le développement plus ou moins imparfait des organes génitaux externes, et surtout avec l'imperforation soit du prépuce soit de l'urèthre. Quelquefois même, comme dans un cas publié par le docteur Desgenettes (1), il y a de plus occlusion de l'orifice de la bouche.

L'imperforation du prépuce et celle de l'urèthre peuvent aussi exister sans que le rectum présente aucune disposition insolite. Ces deux vices de conformation ont cela de commun qu'ils s'opposent également soit à l'émission des urines, soit à celle des produits des organes génitaux; mais, de ces deux anomalies, la première, qui se présente assez fréquemment, est toujours facile à corriger par une incision pratiquée avec le bistouri ou les ciseaux, tandis que la seconde, heureusement très-rare, peut être très-fâcheuse : c'est ce qui a lieu, par exemple dans les cas où le canal est imperforé, non-seulement à son orifice, mais aussi dans une portion plus ou moins grande de son étendue (2).

Une autre imperforation qui, lorsqu'elle est com-

(1) Cette opération ne serait pas suivie de succès dans tous les cas, le vagin pouvant être non-seulement imperforé, mais même incomplet : c'est au chirurgien à s'assurer avant tout par une exploration attentive de l'état du sujet dont il entreprend la guérison. La comparaison des cas assez nombreux que possède la science, lui sera très-utile pour arriver à ce but. Parmi ces cas je citerai : WALTER, *Nouv. mém. de l'Acad.* de Berlin pour 1774 (vagin fermé, outre l'hymen, par une membrane anomale) — MAURICEAU, *Traité des maladies des femmes*, t. II, p. 189 et 409 (deux observ.)— GARAIGEDUC, dans le *Journ. de méd.* de Corvisart, t. VI, p. 420.—BARDY, *ibid.*, t. XIII, p. 29.—DELISLE, dans le *Journ. gen. de méd.*, t. LXVI, p. 94.—WILLAUME, dans les *Arch. gén. de méd.*, t. XI, p. 306.—FRANC. ROSSI, *De nonn. monstruos.*, dans les *Mém. de l'Ac. de Turin*, t. XXX, p. 155. —CABARET BASSE-MAISON, dans les *Ann. de méd. physiol.*, et la *Bibl. de méd.*, 1826, t. III, p. 97 —Plusieurs de ces auteurs citent, dans leurs articles, d'autres cas observés plus anciennement. On peut d'ailleurs consulter sur le même sujet les principaux traités de chirurgie et d'anatomie pathologique.

(2) J'ai fait l'histoire de ces cas remarquables dans le dernier paragraphe du chapitre précédent, lorsque j'ai traité des anomalies d'embouchure des canaux splanchniques. On voit que les derniers genres du deuxième ordre nous ont conduit par une transition naturelle aux premiers genres du troisième.

(3) Les dissertations et notices qui se rapportent à l'imperforation de l'anus, soit simple, soit compliquée, sont extrêmement nombreuses. Je citerai (outre les auteurs déjà mentionnés, p. 173) : LUDOVICUS, *Ephem. nat. cur. dec.* I, *ann.* 3, obs. 257. — DURR, *ibid.*, *dec.* II, *ann.* 7, obs. 61. — REISELIUS, *loc. cit.*, KOLICHEN, *Act* de Copenh., 1671-72, obs. 84 — LITTRE, *Hist. de l'Ac. des sc.* pour 1710, p. 47.— MORAND, *ibid.*, 1755, p. 60. — WAGNER, *Comment. nor.*, 1735, p. 364. — PETIT, *Mém. de l'Ac. de chir*, t. I, p. 386.—SAVIARD, *Obs. chir.*, p. 8.—SALZMANN, *Histor. morb.*, p. 25.—LÉVEILLÉ, *Journ. de chir.* de Desault, t. IV. ROLLAND, *Journ. de méd.* de Corvisard, t. XXXII, p. 241. —CÉVENON, *Journ. gén. de méd.*, t. I, p. 30. — DUMAS, *ibid.*, t. III, p. 46. — ALLAN, *ibid.*, p. 123. — DURET, *ibid.*, p. 128. — BICOME, *ibid.*, t. XII, p. 268. — VOISIN, *ibid.*, t. XXI, p. 353. MECKEL, *Archiv.* de Reil, t. IX, cah. I.— JAMIESON, *Med. ess.* d'Edimbourg, t. IV. — ROSSI, *loc. cit.* — Voyez aussi, dans les princip. dict. de méd., l'article *Imperforation.* —Dans un cas publié par M. GRIMAUD dans le *Journ. gen. de méd.*, t. LXXIV, p. 238, il n'y avait pas, à parler rigoureusement, imperforation de l'anus, mais imperforation de l'intestin près de l'anus.— Dans un autre cas consigné par M. TROUSSEL-DELVINCOURT dans le *Journ. de méd.*, de Béclard, t. XIII, p. 3, l'anus était de même perforé; mais le colon était terminé par une dilatation aveugle. — Ces cas, très-différents de la véritable imperforation de l'anus, et plusieurs autres ont toujours été confondus avec cette anomalie dont l'histoire, assez facile par elle-même, est devenue aujourd'hui très-difficile par la manière dont elle a été traitée le plus souvent.

(1) *Gazette salutaire*, 22 mars 1792.

(2) Voyez sur l'imperforation du prépuce : MERY, *Hist. de l'Ac. des sc.* pour 1700, p. 53. — DAAMS, *Verhandl. van het Genoot. Heelk*, d'Amsterdam, t. II, 1793. —Et sur l'imperforation de l'urèthre, REISELIUS, *Eph. nat. cur.* déc. II, an 7, obs. 7 (avec imperf. de l'anus).— OBERTEUFFER, *Neues Archiv.* de Stark, t. II, p. 633 — J'aurai occasion de citer dans le cinquième chapitre de ce livre quelques cas où l'on a vu l'imperforation de l'urèthre coïncider avec la persistance de l'ouraque.

plète, met de même obstacle à l'émission des urines et des produits des organes génitaux, et qui peut être comparée chez la femme à l'imperforation du prépuce chez l'homme, c'est l'imperforation de la vulve, qu'il ne faut pas confondre avec celle de l'orifice vaginal. Cette anomalie, remarquable en ce qu'elle réalise accidentellement chez la femme l'une des conditions normales propres aux taupes et à quelques autres mammifères, résulte de l'union des grandes lèvres; union qui est très-rarement complète. L'imperforation partielle s'observe au contraire assez fréquemment (1): dans ce cas, les grandes lèvres sont ordinairement réunies dans leur partie supérieure ou dans leur partie inférieure, et non dans leur partie moyenne.

L'occlusion congéniale de la vulve était regardée par les Romains comme l'un des signes les plus funestes que pût présenter une femme. Cornélie, mère des Grachques, était née avec ce vice de conformation.

Parmi les imperforations des ouvertures situées à la partie supérieure du corps, les seules qui ne soient pas très-rares, c'est l'imperforation des conduits auditifs et celle des paupières.

Ces deux anomalies, dont l'une entraîne la surdité et l'autre la cécité, ont dès longtemps fixé l'attention des chirurgiens, qui même ont cru devoir donner à la seconde un nom particulier, celui d'*ancyloblepharon* ou *ankyloblepharon*.

L'imperforation du conduit auditif est loin d'être toujours curable. En effet, si dans beaucoup de cas elle résulte seulement de la présence d'une membrane à l'entrée ou sur l'un des points du conduit auditif (2), on trouve aussi quelquefois ce conduit bouché entièrement ou presque entièrement, par suite du rapprochement extrême de ses parois soit cartilagineuses, soit même osseuses (3). Dans la plupart des cas que je connais, l'anomalie n'existait que d'un seul côté.

L'imperforation des paupières diffère de la plupart des imperforations, en ce qu'elle résulte, non de la présence d'une membrane anomale, mais seulement de l'union de deux membranes existant, mais séparées l'une de l'autre dans l'état normal. Dans la plupart des cas, les paupières sont simplement adhérentes soit sur un ou plusieurs points, soit sur toute la longueur de leurs bords; mais dans d'autres, également curables, quoiqu'un peu plus compliqués, les cartilages tarses supérieur et inférieur sont eux-mêmes continus. Lorsque les bords des paupières sont unis sur toute leur étendue, la présence de deux rangées de cils indique la ligne suivant laquelle on doit porter l'instrument tranchant pour établir l'ouverture normale (1).

Cette imperforation est remarquable en ce qu'elle réalise accidentellement et par anomalie, chez l'homme adulte, des conditions organiques qui normalement s'observent chez un grand nombre d'êtres, dans le cours de leur vie intra-utérine; chez d'autres jusqu'après la naissance; chez quelques-uns même pendant toute la durée de leur existence. Au reste, nous verrons bientôt que des arrêts dans le développement peuvent expliquer de même un grand nombre d'autres imperforations.

L'imperforation des narines est beaucoup plus rare que celle des paupières : cependant Littre et Jean Bianchi (2) l'ont rencontrée chez des sujets affectés aussi d'autres anomalies, et Oberteuffer (3) l'a même observée plusieurs fois. Dans la plupart des cas dus à ce dernier anatomiste, les narines étaient bouchées par une membrane mince et peu résistante; dans d'autres, au contraire, il a vu les parois de l'une des deux narines unies très-solidement.

Dans le cas dû à Littre, l'imperforation de la bouche, anomalie plus rare encore que la précédente, coïncidait avec elle : la peau passait tout à la fois sur les narines et sur la bouche. L'occlusion de ce dernier orifice a été vue aussi chez des sujets dont les narines étaient ouvertes, mais chez lesquels il existait diverses autres anomalies (4).

Les ouvertures naturelles situées à l'extérieur ne sont pas les seules qui puissent présenter les imperforations complètes et partielles. Chacun sait que plusieurs des trous des os, principalement ceux qui

(1) Elle peut exister seule, ou bien être accompagnée de divers autres vices de conformation des organes sexuels. On trouve un cas remarquable de ce dernier genre dans le mémoire de F. Rossi, p. 100. — Voyez aussi Schultz, *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. 3, obs. 8.

(2) Duverney, *De organis auditus*, t. II, p. 28. Oberteuffer, *loc. cit.*, p. 630. — Dans quelques cas où la membrane anomale se trouvait enfoncée dans le conduit auditif, elle a été décrite comme une seconde membrane du tympan.

(3) Bartholin, *Hist. anat. cent.*, VI, obs. 36. — Oberteuffer, *loc. cit.* — Voyez aussi le *Journal encyclopédique*, janvier 1776.

(1) L'Histoire de l'Académie des sciences pour 1721 rapporte un cas, d'ailleurs peu curieux, d'imperforation des paupières. La mère de l'enfant qui présentait cette anomalie, était en société presque continuelle avec un aveugle, et l'on avait cru trouver dans cette circonstance la cause de l'imperforation. L'historien de l'Académie, s'il ne partage pas cette opinion, n'ose du moins la rejeter, et il se borne à la mettre en doute. Cette anomalie peut exister aussi chez les animaux. J'en ai observé un exemple chez un poulet que M. le docteur Rousseau a bien voulu me communiquer. J'ai vu chez des chiens, les paupières rester adhérentes au delà de l'époque où les yeux s'ouvrent ordinairement.

(2) Littre, dans les *Mém. de l'Ac. des sc.* pour 1701, p. 91. — J. Bianchi, *De monstris et reb. monstr.*, Venise, 1749.

(3) Oberteuffer, *loc. cit.*

(4) Voyez Buechner, *Act. Nat. curios.* t. II, p. 210. — Ol. Borrichius, *Act. Haffn.*, t. II. — Desgenettes, *loc. cit.*

se trouvent dans la région faciale ou à la base du crâne, et qui sont destinés à livrer passage à de petites branches vasculaires ou nerveuses, sont très-sujets à présenter des cas d'imperforation. On sait également que tout vaisseau dans lequel le sang a cessé de circuler soit naturellement, soit par suite d'un accident quelconque, ne tarde pas à se convertir en un cordon à parois épaisses, privé entièrement ou presque entièrement de cavité (1). Je me borne à rappeler ici ces faits, et je passe immédiatement à l'examen de quelques autres imperforations plus remarquables et surtout plus analogues aux imperforations des ouvertures extérieures dont j'ai parlé précédemment.

Les cas les plus connus sont l'imperforation de l'iris et celles de l'orifice de la matrice.

L'imperforation congéniale de l'iris, que les chirurgiens ont confondue, sous les noms de *synizezis* ou *cataracte pupillaire*, avec son imperforation accidentelle ou oblitération, est due quelquefois à la réunion complète des deux moitiés, primitivement distinctes et séparées, dont se compose l'iris, plus souvent à la persistance de la membrane pupillaire. On l'observe assez rarement chez des individus d'ailleurs bien conformés; mais elle se rencontre un peu plus fréquemment chez les individus qui présentent d'autres arrêts de développement, et en particulier, comme nous l'avons vu, chez les albinos. Quelquefois la membrane pupillaire disparaît spontanément quelque temps après la naissance; mais le plus souvent elle persiste pendant toute la vie, à moins qu'on ne la détruise au moyen d'une aiguille à cataracte, comme Cheselden paraît en avoir donné l'exemple dès 1728 par une opération devenue célèbre (2).

L'occlusion de l'extrémité abdominale des trompes de Fallope constitue une imperforation assez rare. Je ne connais aucun exemple d'imperforation proprement dite de leur extrémité utérine.

L'imperforation de l'orifice de la matrice, anomalie beaucoup plus rare que la précédente, résulte tantôt de la présence d'une membrane anomale se continuant avec la muqueuse vaginale, comme dans un cas observé par Littre (1), tantôt de l'union des deux lèvres de l'orifice. Lorsque l'imperforation est complète, l'obstacle qu'elle apporte à l'évacuation des règles, cause des accidents qui peuvent simuler la grossesse, et qui ne cessent qu'après qu'on a donné issue au flux menstruel par une ponction ou une incision (2).

L'imperforation de l'orifice de la matrice forme en quelque sorte le premier degré d'une autre anomalie plus remarquable encore, l'imperforation de la cavité de la matrice. Cette imperforation n'est au reste presque jamais que partielle, la partie inférieure de la cavité de l'organe étant ordinairement la seule qui manque.

On a aussi observé l'imperforation partielle ou même totale des cavités du vagin, de l'urèthre, des uretères, et quelquefois même de la vessie (3) et du canal aérien (4). Il est à peine utile d'ajouter que ces quatre derniers vices de conformation sont des causes nécessaires de mort.

Quant au canal alimentaire, il est quelquefois imperforé dans une ou plusieurs régions, principalement dans sa portion terminale, mais jamais sur toute sa longueur. L'imperforation résulte, tantôt de la présence d'une membrane placée transversalement, tantôt du rapprochement extrême des parois intestinales tellement unies entr'elles que l'organe

---

(1) Le cas le plus remarquable de ce genre, qui puisse se présenter, est sans aucun doute l'imperforation de l'aorte. J'ai déjà eu occasion de mentionner plus haut cette anomalie. Voyez l'histoire des embouchures anomales dissimilaires des vaisseaux dans le cœur, p. 491.

(2) On trouve des exemples de cette anomalie dans LITTRE, *Mém. de l'Ac. des sc.* pour 1707, p. 659. — WRISBERG, *De membr. fœtus pupillari*, dans *Comment. medic.*, Gœtt., 1800. — Voyez aussi J. CLOQUET, *Mém. sur la membr. pupillaire*, Paris, 1818. — LESCHE, *Petersb. vermischt. Abhandl.*, 1825, rapporte une observation de pupille triple, et plusieurs auteurs des cas de pupille double, que le docteur BILLARD (dans le *Précis d'anat. pathol.*, qu'il a ajouté à sa traduction du *Traité des mal. des yeux*, de LAWRENCE; voyez la page 466) explique par la persistance incomplète de la membrane pupillaire. Cette explication, si elle peut convenir à plusieurs cas, n'est certainement pas applicable à tous ceux que cite M. Billard, quelques-uns n'étant autre chose que des cas de fusion incomplète des yeux. — J'ajouterai que M. Billard a donné une explication peu différente d'un cas cité par HIMLY, *Ophthalm.*, Brem., 1801, cah. I, et dans lequel la membrane pupillaire existait divisée en sept petits segments.

(1) *Mém. de l'Ac. des sc.*, année 1704.

(2) Cette opération a été pratiquée tout récemment encore par le célèbre chirurgien de Montpellier, M. Delpech, sur une jeune fille de vingt-deux ans, chez laquelle on cherchait en vain et le col de la matrice et le museau de tanche. La rétention du sang menstruel avait produit chez cette jeune fille de vives douleurs abdominales, une fièvre violente avec délire, et plus tard des accès d'hystérie. Depuis l'opération les règles ont coulé régulièrement et sans aucun accident.

(3) Voyez MECKEL, *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 650. — On peut consulter aussi cet illustre anatomiste sur l'imperforation des uretères, *ibid.*, p. 649.

(4) Otto, *Monst. acephal. descr.*, Francof. ad Viad., 1808, a vu la trachée-artère imperforée sur un point chez un sujet monstrueux. — Dans un cas plus curieux encore qui a été publié par Rossi, *loc. cit.*, p. 167, la trachée-artère était au contraire normale, mais les bronches étaient imperforées dans toute leur étendue. Le sujet de cette observation était un enfant, d'ailleurs bien conformé, et qui vécut quelque temps malgré cette grave anomalie.

passe de la forme d'un canal à celle d'un cordon solide, tantôt enfin de la terminaison en cul-de-sac de l'intestin; cas très-remarquable en ce qu'il résulte de la présence simultanée de deux anomalies inverses par leur nature, savoir une imperforation, qui est une anomalie par continuité, et une interruption qui est une anomalie par disjonction (1).

Je ne connais aucun exemple d'imperforation proprement dite (2) de l'une ou de plusieurs des cavités du cœur, mais seulement quelques cas d'imperforation partielle des orifices artériels des ventricules, résultant de l'adhérence des valvules. Cette anomalie est d'ailleurs elle-même très-rare, aussi bien que la plupart des précédentes.

C'est en effet une circonstance digne d'attention que, sauf quelques exceptions, les imperforations des ouvertures ou des canaux placés à l'intérieur du corps, se présentent beaucoup plus rarement que celles des orifices extérieurs. Cette différence n'est pas seulement apparente, elle ne dépend pas uniquement de ce que les unes s'offrent pour ainsi dire d'elles-mêmes à l'observation, tandis que les autres sont profondément cachées : elle est au contraire très-réelle et très-remarquable. La cause en est, si je ne me trompe, dans ce fait important que les imperforations intérieures sont rarement, les extérieures au contraire presque toujours dues à des arrêts de développement. Tous les conduits qui, chez les adultes, sont tapissés par une membrane muqueuse (3), continue avec la peau à leur orifice, ont normalement, à une certaine époque de la vie de l'embryon, leur orifice imperforé, de la même manière que dans les cas les plus ordinaires d'imperforation anomale. Ces états organiques que les nosologistes ont si souvent considérés comme des maladies, ne sont donc autre chose que les conditions primitives conservées par anomalie, et devenues permanentes, de transitoires qu'elle devaient être.

On conçoit facilement comment les imperforations intérieures qui, sauf quelques exceptions, ne réalisent pas un des états primitifs de l'embryon, doivent être plus rares que les imperforations extérieures. Dans le premier cas la nature a dû modifier son plan; dans le second elle n'a eu qu'à le conserver plus longtemps qu'elle n'a coutume de le faire. On conçoit également bien que les ouvertures qui restent le plus longtemps imperforées chez l'embryon, doivent présenter plus fréquemment que les autres, des anomalies par imperforation, et cette autre remarque nous rend compte d'un autre fait. J'ai indiqué plus haut la fréquence plus grande des imperforations des orifices situés à la partie inférieure du corps, par rapport à celles des orifices de la partie supérieure. En effet l'anus, le prépuce, le vagin sont encore imperforés chez l'embryon, longtemps après que les orifices de la bouche et les narines sont devenus libres.

Il me reste à compléter cette histoire générale des imperforations, par celle d'un genre d'anomalies qui n'est encore qu'à peine connu, mais dont les conditions sont trop remarquables pour que je les passe ici sous silence : je veux parler de l'absence de toute ouverture à la région pelvienne.

Il semble qu'une mort prompte et inévitable doive résulter d'un tel vice de conformation : la théorie l'indique, et l'observation d'une multitude de cas d'imperforation soit de l'urèthre, soit surtout du rectum, confirme ce qu'indique la théorie. C'est cependant ce qui n'a pas lieu constamment.

On trouve dans l'ancien journal de médecine (1) l'observation d'une jeune fille de quatorze ans qui ne présentait à l'extérieur aucune trace ni d'organes génitaux, ni d'urèthre, ni d'anus, et qui cependant dormait bien, mangeait avec appétit, et jouissait d'une excellente santé. Tous les deux ou trois jours, des vomissements, annoncés par une douleur à l'ombilic, la débarrassaient de ses matières fécales. La douleur de l'ombilic cessait aussitôt, et la jeune fille faisait disparaître l'odeur fétide qu'elles avaient laissées à leur passage, en se lavant la bouche avec de l'eau parfumée. L'auteur de l'observation, Baux, ajoute que l'émission des urines se faisait par les mamelles.

Cette dernière circonstance, tout à fait incroyable, est la seule que tous les auteurs n'aient pas regardée comme authentique dans cette observation vraiment paradoxale. Devons-nous, à leur exemple, admettre ce phénomène si anomal de l'excrétion des matières fécales par la bouche; phénomène auquel on ne trouve rien de comparable chez l'embryon, si l'on ne remonte jusqu'à l'une des premières épo-

(1) Voyez, sur les anomalies par imperforation que peuvent présenter les diverses parties du canal alimentaire, Meckel, *loc. cit*, p. 491 et suiv.

(2) Toutefois dans certains cas d'embouchure anomale des vaisseaux dans le cœur, l'une des cavités peut se trouver plus étroite qu'à l'ordinaire, soit à cause de l'épaisseur trop grande de ses parois, soit parce que l'une des moitiés du cœur est peu développée. C'est ainsi que le ventricule droit se trouvait rudimentaire dans un cas dû au docteur Maréchal (voyez le *Journ. gén. de méd.*, t. LXIX,) et déjà cité plus haut; disposition qui résultait, non d'une véritable anomalie par continuité, mais bien d'une anomalie par diminution de volume.

(3) Il est remarquable que le conduit auditif externe (normalement fermé après la naissance, comme pendant la vie intra-utérine, par la membrane du tympan) est tapissé par un prolongement cutané, et non par une muqueuse, comme tous les autres canaux qui aboutissent à l'extérieur.

(1) Voyez Baux, dans le *Journ. de méd.* de Vandermonde, t. VIII, p. 59.

ques de formation, et rien non plus dans la série animale, si l'on ne franchit tout l'intervalle qui sépare l'homme du zoophyte? Ou bien ne verrons-nous dans cette observation que le résultat d'une coupable supercherie, dont Baux aurait été ou l'auteur ou la dupe? Peut-être n'hésiterions-nous pas à adopter cette dernière explication, si le fait rapporté par Baux existait seul dans la science : mais deux observations, analogues à la sienne, viennent, non pas sans doute en démontrer complétement la vérité, mais au moins la rendre plus vraisemblable.

Bartholin (1) rapporte avoir vu en Italie un homme de quarante ans, bien portant et robuste, mais n'ayant, comme la jeune fille dont je viens de parler, aucune trace extérieure ni d'organes sexuels, ni d'anus, et rejetant comme elle de temps en temps ses excréments par la bouche. Il en différait d'ailleurs en ce qu'il était affecté d'extroversion de la vessie : l'urine sortait goutte à goutte à peu de distance de l'ombilic qui paraissait manquer, ainsi qu'il arrive ordinairement dans ce vice de conformation. Ce malheureux, né sans sexe, fut pris d'abord pour une fille et baptisé sous le nom d'Anne : mais à vingt-quatre ans, le développement d'une barbe bien fournie le fit reconnaître pour un homme.

Enfin tout récemment un cas non moins remarquable, mais sur lequel on ne possède non plus que des détails incomplets, a été publié par le docteur Denys (2). Quoique cette troisième observation appartienne essentiellement, d'après son auteur, à la pathologie proprement dite, et non à la tératologie, elle offre avec celle de Bartholin et celle de Baux des rapports trop intimes pour que je ne la cite pas ici sommairement. Un homme qui, d'après M. Denys, n'était affecté dans son enfance d'aucun vice de conformation, fut atteint d'une paraplégie, et resta privé de l'usage de la moitié inférieure de son corps, dont les ouvertures naturelles finirent par s'oblitérer complétement. Le malade vécut cependant encore un grand nombre d'années; et, comme dans les cas précédents, c'est par la bouche qu'il se débarrassait du résidu de ses aliments. Il y avait cependant cette différence que les vomissements survenaient toujours très-promptement après le repas, et que les matières expulsées se présentaient sous la forme d'une bouillie verdâtre et non d'excréments.

Je ne m'arrêterai pas ici sur ces trois faits trop incomplétement connus pour qu'il soit possible de les soumettre à une discussion. Je rappellerai seulement une remarque à laquelle nous a conduits, dans le chapitre précédent, l'histoire des embouchures anomales : c'est qu'un vice de conformation, mortel par lui-même et lorsqu'il existe seul, peut cesser de l'être lorsqu'il coïncide avec d'autres dispositions insolites : alors de nouvelles conditions de coordination et d'harmonie peuvent s'établir, et toutes les fonctions s'exécuter régulièrement, quoique par un mécanisme tout à fait inaccoutumé. C'est seulement par ces considérations que l'on peut concevoir comment, au moyen de modifications qui malheureusement ne nous sont pas connues, la réunion de deux imperforations, dont chacune est une anomalie mortelle, peut ne pas empêcher la viabilité.

§ II. Des anomalies par jonction et par fusion.

Toutes les parties qui sont sujettes à se réunir profondément ou à se confondre entre elles, le sont aussi à se réunir superficiellement ou à se conjoindre; mais on commettrait une grave erreur en disant que toutes celles qui sont susceptibles de jonction, le sont aussi de fusion. La simple jonction est en effet, par rapport à la fusion, un premier degré qu'un grand nombre d'organes ne sauraient dépasser : quelques-uns ne présentent même que des cas de réunion médiate, sans arriver jamais à la jonction immédiate.

On pourrait penser que les parties qui sont sujettes à se confondre, sont celles qui, dans l'état normal, se trouvent contiguës, que celles, au contraire, qui se joignent seulement d'une manière médiate ou très-superficielle, sont celles qui normalement sont très-éloignées les unes des autres. Il n'en est point du tout ainsi. Un grand nombre d'organes, qui sont dans un contact immédiat, non-seulement ne se confondent, mais même ne se joignent jamais; et d'autres qui se trouvent placés à des distances considérables, et séparés par un grand nombre de parties, présentent des exemples nombreux d'anomalies par fusion. On peut même jusqu'à un certain point généraliser cette remarque, et dire que les organes les plus sujets à se confondre, ne sont jamais très-rapprochés l'un de l'autre dans l'état normal. Je citerai pour exemples la position des deux reins, celle des deux yeux, et surtout celle des deux conques auditives qui, dans l'état normal, se trouvent séparées par la tête tout entière.

Ces résultats, directement contraires à ce qu'on aurait pu prévoir *a priori*, et qui semblent au premier aspect irréguliers et bizarres, se ramènent tous à un principe général, applicable à l'ordre normal aussi bien qu'aux anomalies, et que j'énoncerai de la manière suivante : Les réunions qui ont lieu

(1) *Hist. anat. rar. cent.* I, obs. 65. — Cette observation est intitulée : *Vir sine pene et podice.*

(2) *Notice sur un cas de paraplégie*, etc., dans les *Arch. de méd.*, t. IV, p. 502 (avec quelques remarques de M. Breschet), et *Mém. sur trois genres différens de cas rares*, in-8°, 1828, pag. 28.

entre des organes ou portions d'organes, sont, toutes choses égales d'ailleurs, d'autant plus intimes, et aussi d'autant plus fréquentes que ces organes ou portions d'organes diffèrent moins entre eux par leur nature ou leur disposition.

Quelques remarques suffiront pour montrer combien est générale l'application de ce principe aux anomalies par jonction et par fusion.

Des organes peuvent se répéter exactement ou presque exactement dans toutes leurs conditions de structure et de disposition. On exprime ce degré de similitude en disant qu'il y a entre eux *ressemblance*. Ils peuvent avoir seulement quelques conditions communes soit dans leur structure, soit dans leur disposition, et ne présenter ainsi que des rapports plus indirects, quelquefois encore faciles à saisir, mais souvent aussi cachés si profondément sous le voile de différences nombreuses et importantes, qu'ils se révèlent à peine aux yeux de l'observateur le plus sagace et le plus attentif. Dans ce dernier cas, il n'y a plus une véritable ressemblance, mais des rapports particuliers de similitude auxquels on donne le nom d'*analogie*.

La ressemblance complète ne s'observe guère qu'entre des organes pairs et placés symétriquement, l'un à droite, l'autre à gauche. Tels sont les hémisphères cérébraux, les yeux, les oreilles, les reins, etc. Sauf un petit nombre d'exceptions peu remarquables, les deux organes similaires se trouvent ou rejetés sur les parties latérales du corps, comme les oreilles, et par conséquent très-éloignés l'un de l'autre; ou bien rapprochés de la ligne médiane, comme les yeux et surtout les hémisphères, mais séparés par une cloison osseuse ou fibreuse. Cette disposition, remarquable par sa constance, me paraît un résultat nécessaire de la tendance très-prononcée qu'ont à se réunir et à se confondre toutes les parties qui se ressemblent; tendance que mon père a le premier indiquée dans toute sa généralité en établissant la grande loi de l'*affinité de soi pour soi* (1). Il est en effet facile de concevoir, en admettant cette tendance, que, si les organes pairs, très-semblables entre eux, sont généralement séparés ou par un très-grand intervalle ou par une cloison, c'est parce que l'état de fusion constitue l'état normal de tous ceux dont la réunion primitive n'a pas été empêchée par un tel obstacle. Et même, si la cloison qui sépare normalement deux organes similaires, vient accidentellement à manquer ou à devenir rudimentaire, si la cause qui ordinairement les retient à distance, n'a pas agi chez un individu, nous les voyons aussitôt, en vertu de cette sorte d'affinité qui existe entre les parties similaires, venir se conjoindre et se confondre sur la ligne médiane.

(1) Voyez l'introduction de cet ouvrage, p. 8 et 9.

Tel est le principe par lequel on peut se rendre compte des anomalies par jonction et par fusion, ou, comme les appelle M. Breschet (1), des *symphysies*. C'est ainsi que les deux reins, les deux yeux, les deux oreilles peuvent se conjoindre pour former un double rein, un double œil, une double oreille, ou même se confondre en un rein, en un œil, en une oreille uniques : absolument comme, chez l'embryon, les deux utérus primitifs se conjoignent pour former un utérus symétrique, et comme les deux vaisseaux aortiques se confondent en une aorte unique, ainsi qu'il résulte des belles recherches sur lesquelles M. Serres a établi la théorie fondamentale du développement excentrique (2).

C'est un corollaire de ce qui précède, que les anomalies par jonction et par fusion de deux organes latéraux sur la ligne médiane, loin d'être des monstruosités par défaut, comme l'ont dit tous les auteurs anciens et comme on le répète encore chaque jour, loin d'être le résultat d'arrêts de formation, doivent plutôt être considérés comme dus à un excès de developpement. En effet, la nouvelle théorie organogénique, en établissant que les développements primitifs s'opèrent de dehors en dedans, et que toutes les parties uniques et médianes sont d'abord doubles et latérales, nous montre dans la division des organes impairs et symétriques un premier, et dans leur réunion, un second degré de développement. Les yeux, les oreilles, les reins, s'arrêtent normalement au premier degré; ils s'élèvent accidentellement au second, lorsqu'ils offrent des anomalies par jonction, ou par fusion, et présentent ainsi des conditions qui, insolites à leur égard, sont cependant constantes à l'égard d'un grand nombre d'organes.

Si l'on réfléchit à ces rapports, si l'on reconnaît que la jonction et la fusion médianes anomales sont soumises aux mêmes lois que la réunion médiane normale, et ne sont, comme elle, que des effets particuliers d'une cause très-générale, on concevra facilement que les parties similaires doivent être éminemment sujettes à se conjoindre et à se confondre entre elles. Les déviations qui résultent des réunions insolites de ce genre, s'observent en effet assez fréquemment, et il n'est presque point d'organes pairs qui n'en aient présenté des exemples. Il est vrai que la plupart des cas que je pourrais citer,

(1) Voyez l'analyse que j'ai donnée de sa classification, p. 33.

(2) Voyez son *Quatrième mémoire d'anatomie transcendante*, dans les *Ann. des sc. nat.*, t. XXI.

et particulièrement les plus remarquables d'entre eux, ne se rapportent pas aux anomalies simples, mais aux véritables monstruosités; ce qui est une conséquence nécessaire de la position des organes pairs et symétriques, séparés presque toujours dans l'état normal de leurs congénères ou par un grand intervalle ou par des organes importants, et ne pouvant par conséquent se réunir sans que l'organisation ait subi préalablement de graves modifications. C'est ce qui a lieu, par exemple, pour les deux yeux que les cavités olfactives séparent dans l'état normal, et, d'une manière plus frappante encore, pour les deux oreilles entre lesquelles la tête tout entière se trouve interposée : leur jonction et leur fusion n'ont jamais lieu sans qu'il y ait absence ou atrophie de plusieurs parties importantes; en d'autres termes sans qu'il y ait anomalie composée et grave, c'est-à-dire, monstruosité.

On doit au contraire rapporter aux anomalies simples ou hémitéries, les cas de jonction et de fusion des reins. Ces organes, s'ils sont très-écartés l'un de l'autre dans l'état normal, ne sont du moins ni retenus à distance d'une manière nécessaire par leurs rapports anatomiques et physiologiques, ni séparés l'un de l'autre d'une manière solide et fixe par les parties intermédiaires; d'où il suit que leur jonction et leur fusion est possible sans aucune suppression d'organes, et même sans aucune anomalie essentielle de connexion.

La jonction et la fusion des reins sont des anomalies peu rares : les auteurs en rapportent un très-grand nombre de cas (1), et il n'est même pas d'anatomiste qui n'ait eu l'occasion d'en observer par lui-même quelque exemple. Tantôt les reins sont seulement conjoints par une de leurs extrémités, et dans ce cas ils forment assez souvent, au devant de la colonne vertébrale, un croissant à concavité supérieure. La disposition contraire s'est aussi présentée à quelques anatomistes, mais elle est plus rare. Tantôt, au contraire, les reins sont confondus intimement, un simple rétrécissement médian, plus ou moins apparent, indiquant le point de fusion. Ce rétrécissement peut même manquer; mais le volume considérable du rein unique, dont la forme est alors irrégulièrement circulaire, sa position ordinairement médiane, la présence de doubles vaisseaux et nerfs rénaux, celle de deux scissures, de deux bassinets et de deux uretères indiquent presque toujours d'une manière certaine la formation complexe du viscère normal.

Les cas de fusion s'observent moins fréquemment que les cas de simple réunion. Il est rare que le rein unique ne soit pas symétrique et placé sur la ligne médiane. Il est plus rare encore que les deux uretères soient conjoints sur quelque point de leur étendue : quant à leur fusion, je n'en connais aucun exemple.

La réunion anomale des deux reins peut, comme on le voit, se présenter sous un grand nombre de formes, depuis la simple jonction par l'une des extrémités jusqu'à la fusion complète. Toutes ces formes, variétés et, pour ainsi dire, degrés divers d'une même anomalie, sont remarquables en ce que chacune d'elles réalise accidentellement l'un des états normaux et constants des reins, soit dans la classe des poissons, soit même, parmi les oiseaux, dans quelques genres de palmipèdes (1); genres dans lesquels les organes de la sécrétion urinaire, nécessairement rapprochés par suite de la forme très-allongée et déjà presque ichthyoïde du corps, viennent à se conjoindre comme chez les poissons.

La réunion des testicules, beaucoup plus rare et plus imparfaitement connue que la réunion des reins, se place naturellement près de cette dernière anomalie. Les testicules peuvent se trouver joints entre eux, soit dans le scrotum, soit dans la cavité abdominale. De ces deux cas, également remarquables par eux-mêmes, le premier est surtout d'un haut intérêt pour la théorie : nul autre fait ne montre en effet, avec le même degré d'évidence, comment deux organes, d'abord distincts, séparés, latéraux, peuvent, marchant à la rencontre l'un de l'autre, se porter peu à peu vers la ligne médiane, s'y mettre en contact, et enfin se réunir entre eux. Plusieurs exemples de cette disposition anomale très-curieuse sont déjà connus chez l'homme (2), et Kerckring (3) l'a trouvée chez le chien. Dans presque tous les cas de ce genre qui me sont connus, et sur lesquels la science possède quelques renseignements exacts, la jonction des testicules n'était accompagnée d'aucune anomalie, si ce n'est l'absence de la cloison intertesticulaire et du raphé médian du scrotum : les vaisseaux des deux côtés, les deux canaux déférents, les deux épididymes même étaient distincts, et les cordons spermatiques, dont la composition était normale, se portaient dans l'abdomen, comme à l'ordinaire, en traversant les anneaux.

(1) Les plus curieux sont dus à Eustachi, à Haller, à M. Portal, à M. Roux, et à M. Martin Saint-Ange. Ce dernier anatomiste a publié un mémoire *ex professo* sur *les vices de conformation du rein*. Voyez *Journ. clin. des difform.*, n° VIII, et *Ann. des sc. nat.*, t. XIX. — Consultez aussi sur cette anomalie MECKEL, qui, dans son *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 618 et suiv., en a donné l'histoire avec le plus grand détail.

(1) Voyez le mémoire, déjà cité, de M. Martin sur le rein.

(2) Voyez : HERMANN CUMMEN, *Ephem. nat. cur.* Dec. I, an. 3, obs. 110. — LEAL LEALIS, *De partibus semen confic.*, p. 11, Delph., 1726. — SÉDILLOT, *Journal gén. de méd.*, t. XLVI, p. 348 (note). — Je citerai aussi, mais avec beaucoup de doute, ACRELL, dans les *Schwed. Abhandl.*, t. XII, p. 19.

(3) *Spicilegium anatomicum*, obs. 76.

La réunion des testicules dans la cavité abdominale est plus rare encore que leur jonction dans le scrotum : je n'en connais même qu'un seul cas, encore inédit, dont je dois la communication à M. Breton, professeur à la Faculté des sciences de Grenoble, et à M. le docteur Charvet, déjà plusieurs fois cité dans cet ouvrage. Je transcrirai presque textuellement les principaux renseignements qu'ont bien voulu me fournir ces savants médecins : « Un enfant naquit à Vizille vers 1812; plusieurs médecins de Grenoble, consultés sur le sexe du nouveau-né, furent d'avis différents : on se décida toutefois à l'inscrire comme fille sur les registres de l'état civil. Mort à dix-huit mois, il fut disséqué par le docteur Breton, qui reconnut un hypospadias complet; le scrotum bifide était vide; les deux capsules surrénales étaient réunies entre elles sur la ligne médiane, ainsi que les deux reins et les deux testicules. Les veines et les artères spermatiques, les vésicules séminales et les conduits déférents n'offraient rien de remarquable, chaque moitié du double testicule recevant ses vaisseaux particuliers. »

On voit que, dans ce cas très-curieux, la réunion des testicules se trouvait accompagnée de deux anomalies du même groupe, la réunion des reins, et celle des capsules surrénales. Cette dernière circonstance est d'autant plus digne d'attention, qu'aucun autre exemple de réunion des capsules surrénales ne se trouve consignée dans les annales de la science.

Quant à la réunion anomale des ovaires, elle ne paraît pas avoir été observée; du moins aucun cas ne m'est connu.

Je crois pouvoir de même révoquer en doute une autre anomalie beaucoup plus importante, et évidemment plus grave, puisqu'elle ne saurait avoir lieu sans un très-grand nombre de modifications des gros troncs vasculaires et de l'appareil respiratoire tout entier : je veux parler de la réunion des poumons. Si l'on en croit l'auteur de l'article *Cas rares* du Dictionnaire des sciences médicales, Diemerbroeck aurait observé, non-seulement la réunion, mais même la fusion des deux poumons, par suite de l'absence du médiastin. Cette anomalie, outre l'intérêt qu'elle offre par elle-même, serait très-intéressante en ce qu'elle rappellerait à quelques égards les conditions normales des serpents, de même que la fusion des deux reins en un seul réalise celle des poissons. Mais il me paraît douteux que l'observation en ait été faite réellement; du moins en ai-je cherché et fait chercher inutilement la citation tant dans les ouvrages de Diemerbroeck lui-même que dans ceux de Meckel et des auteurs les plus érudits.

Une anomalie non moins remarquable, mais dont l'authenticité ne peut être révoquée en doute, c'est la réunion des deux hémisphères cérébraux. Carlisle (1) a vu, chez une femme de vingt ans, ces organes confondus dans toute l'étendue de leur face interne, et a donné sur cette disposition anomale des remarques intéressantes. M. Chaussier a aussi observé un cas analogue (2). Enfin un troisième, présenté par un enfant de sept ans, a été recueilli par Bianchi (3).

Les hémisphères cérébraux peuvent aussi être réunis seulement par quelques points de leur étendue, et même adhérer médiatement entre eux, au moyen d'un tissu cellulaire très-dense. Ils peuvent donc présenter trois espèces très-distinctes d'anomalies par continuité, la fusion, la jonction immédiate et la jonction médiate, qui toutes trois supposent l'absence totale ou partielle de la faux du cerveau. J'ajouterai ce fait très-important, que les facultés intellectuelles ne présentaient rien de particulier chez plusieurs des individus dont l'encéphale était ainsi conformé, et notamment chez le sujet de l'observation de Carlisle.

Les viscères pairs et disposés symétriquement ne sont pas les seuls organes qui puissent se conjoindre ou se confondre sur la ligne médiane. Les os, les muscles, les vaisseaux qui présentent normalement une semblable disposition, peuvent offrir aussi les mêmes dispositions anomales. Je citerai pour exemples l'anastomose sur un ou plusieurs points des deux artères spinales postérieures, la jonction dans une partie de leur trajet, des deux calleuses, enfin la fusion complète de ces deux dernières artères (4).

Si maintenant nous passons à l'examen des autres réunions anomales, nous les voyons devenir d'autant moins intimes et d'autant plus rares que les organes qui les présentent deviennent plus divers. On trouve quelquefois soudées intimement des portions ordinairement distinctes d'un même organe, par exemple les lobes du foie, les lobes pulmonaires. Les deux lèvres, les deux paupières, parties qui se ressemblent encore d'une manière remarquable, offrent de même, ainsi qu'on l'a vu dans le paragraphe précédent, des exemples plus ou moins fréquents de jonction : mais déjà leur réunion n'a lieu

(1) *Transact. of the soc. for the improv. of medic. and surg. knowl.*, t. II, p. 212.

(2) Article *Monstruosité* du *Dict. des sc. médic.*, t. XXXVI.

(3) *Storia del mostr. di due corpi*, p. 100.

(4) Ces diverses anomalies ont été observées par M. Serres. Voyez son *Quatrième mémoire d'anatomie transcendante*, dans les *Ann. des sc. nat.*, t. XXI. — Quant au système musculaire, je citerai la réunion des deux crotaphytes et des deux masseters, qui a été observée chez des sujets privés de mâchoire inférieure. Voyez WALSTORFF, *De monstrosis fabricis observationes*, Goettingen, 1753.

que par les bords, et quoique pouvant être très-intime, elle n'est plus une véritable fusion.

Les doigts qui présentent entre eux, non plus une ressemblance complète, mais du moins une grande analogie, peuvent encore se réunir : mais leur réunion, lors même qu'elle s'étend jusqu'aux phalanges, n'est jamais assez intime pour mériter le nom de fusion. Le plus souvent elle n'est que très-superficielle ou même médiate, comme dans les cas ou elle a lieu au moyen d'un prolongement cutané étendu d'un doigt à l'autre.

La réunion anomale des doigts, ou, comme on peut la nommer en lui appliquant un mot déjà employé dans le même sens en histoire naturelle, la *syndactylie*, quoique constituant une anomalie assez rare, offre des circonstances très-variées. La réunion peut n'avoir lieu qu'entre deux doigts; elle peut aussi s'étendre à un plus grand nombre, et même à tous les doigts et à tous les orteils à la fois, comme chez un sujet mentionné dans l'histoire de l'Académie de sciences pour 1727 (1). Tantôt la division primitive est encore indiquée à l'extérieur par la présence de plusieurs ongles distincts; tantôt au contraire il n'existe qu'un seul ongle à peu près aussi large à lui seul que tous les ongles qu'il remplace. Toutes ces modifications sont d'autant plus curieuses qu'on les trouve toutes reproduites dans la série animale, et même, sans étendre si loin nos considérations, dans les différents groupes de la classe des mammifères.

La syndactylie s'observe tantôt chez des individus d'ailleurs régulièrement conformés; tantôt au contraire chez des sujets affectés de quelques autres anomalies, par exemple, d'une diminution et surtout d'une augmentation dans le nombre des doigts.

La plupart des anatomistes ont rapproché de la jonction anomale des doigts la réunion de deux ou plusieurs dents, souvent même de toutes les dents entre elles; anomalie dont Jean Schenck, Bartholin, Bernard Genga, Van der Linden, Sabatier, Bertin, M. Serres, mon père et plusieurs autres anatomistes ont rapporté des exemples plus ou moins remarquables (2). J'ai moi-même observé six cas de dents doubles ou triples, appartenant soit à la première, soit à la seconde dentition : tous m'avaient été communiqués par M. le docteur Emmanuel Rousseau.

La réunion des dents peut être mediate, et résulter seulement de la présence d'une couche épaisse de tartre qui, venant à se déposer à la surface de deux ou de plusieurs dents, comble les intervalles qui dans l'état normal existaient entre elles. Le tartre réunit souvent entre elles de cette manière un grand nombre de dents, et quelquefois même toutes les dents qui se trouvent ainsi, non pas véritablement continues, mais seulement enfermées sous une enveloppe commune. Dans ce cas, une main habile peut, comme le succès l'a quelquefois prouvé, rétablir l'état normal par les procédés ordinaires de l'art du dentiste.

Les exemples de réunion de toutes les dents, soit à l'une des mâchoires, soit en haut et en bas à la fois, ne sont pas très-rares, et ce n'est pas seulement dans les ouvrages d'anatomie qu'on en trouve de très-remarquables. L'histoire fait mention de deux cas qui tirent un intérêt particulier du nom des personnages qui les présentaient. Ainsi Plutarque nous apprend, dans la vie de Pyrrhus, que ce prince n'avait point à la mâchoire supérieure de dents distinctes et séparées, mais à leur place, un os continu qui présentait seulement de petits creux aux endroits où les dents devaient être séparées; et Valère Maxime fait un récit semblable au sujet de l'un des fils de Prusias, roi de Bithynie.

En général, tous les cas connus de réunion de plus de deux dents ne sont que des cas de jonction médiate par l'interposition de tartre. Il en est de même de presque tous les cas de réunion de deux dents, mais non de tous, ainsi que je l'ai constaté de la manière la plus positive par mes propres observations. En effet, quoique les auteurs nient généralement ce mode de réunion, deux dents se trouvent quelquefois jointes immédiatement et d'une manière intime, sans toutefois être confondues. Lorsqu'il en est ainsi, il existe dans quelques cas sur la ligne de jonction des tubercules, non tartreux, formés, moitié par l'une des dents, moitié par l'autre, et néanmoins parfaitement réguliers (1); ou bien, ce qui rend non moins évidente la réunion immédiate, les deux dents sont jointes intimement à leur racine, et leurs nerfs et vaisseaux nourriciers pénètrent dans leur cavité par un seul et même orifice (2).

---

(1) P. 15. — Plusieurs autres rapportent des cas de syndactylie : tels sont entre autres ALDROVANDE, *Infans manibus et ped. anserinis*, dans son *Hist. monstr.*, p. 504. — DUSSAUX, dans le *Journ. de méd.* de ROUX, t. XIV, p. 275. — OBERTEUFFER, *loc. cit.* — MECKEL, *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 754. — DUBOIS, dans la *Revue médic.*, juin 1826, p. 533. — Voyez encore dans la *Nouv. bibl. méd.*, t. III, p. 435, un cas dans lequel, les doigts de la main droite étant réunis sous la peau, l'annulaire a été séparé du médius par M. Dupuytren.

(2) Voyez SCHENCK, *Obs. med. rar. volumen*, chap. *de Dentibus*. — BARTHOLIN, *Hist. anat. rar.*, cent. I, obs. XXXV. — B. GENGA, *Istor. anat. dell' ossa del corpo human.* Rome, 1672; extrait dans le *Journ. des savants*, ann. 1675. — VAN DER LINDEN, *Medecina physiologica*, ch. XIII. — SABATIER, *Traité d'anatomie*, t. I, p. 74. — BERTIN, *Traité d'ostéologie*, article *Dents*. — SERRES, *Nouv. théorie de la dentition*, p. 160. — GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Syst. dent. des mamm.*, p. 30.

(1) J'ai fait représenter une de ces dents. Voyez planche II.

(2) Il serait très-intéressant de suivre la formation et l'évolu-

Tous ces cas de réunion, soit immédiate, soit même médiate, sont remarquables en ce qu'ils donnent accidentellement à un genre de dents les caractères d'un autre genre, ou même à l'ensemble du système dentaire d'un animal, des conditions qui existent d'une manière constante et régulière dans une autre espèce. Ainsi des incisives intimement réunies sont parfaitement comparables à une molaire; et la réunion d'un grand nombre de dents en une seule, par l'intermédiaire d'une couche épaisse de tartre qui les enveloppe plus ou moins complétement, réalisait presque exactement, pour les individus de l'espèce humaine qui ont présenté cette anomalie, l'état normal des éléphants et des rongeurs à dents dites composées. Enfin les cas d'agglomération ou de soudure de toutes les dents en une seule, rappellent aussi, mais d'une manière beaucoup plus éloignée, les conditions du système dentaire des oiseaux et des tortues.

Les dents ne sont pas, avec les doigts, les seuls organes très-analogues entre eux, mais non semblables, qui puissent présenter des exemples de jonction insolite. Je puis citer comme exemple la réunion des glandes parotides et sous-maxillaires (1); organes qui, ainsi que le savent tous les anatomistes, présentent entre eux les rapports les plus intimes aussi bien dans leur structure que dans leurs fonctions.

Les auteurs rapportent aussi, et j'ai moi-même rencontré quelques cas de soudure entre deux ou plusieurs côtes, et de même entre deux ou plusieurs cartilages costaux. Leur réunion s'effectue au moyen de prolongements qui remplissent dans une portion de leur longueur les espaces intercostaux. Dans ces cas, comme dans les précédents, il n'y a donc que simple jonction, et non pas fusion.

Il en est ainsi à plus forte raison des organes dont l'analogie est nulle ou peu marquée. Leur jonction est rare, et, lorsqu'elle a lieu, toujours ou presque toujours médiate. Je citerai comme exemple l'adhérence des paupières au globe de l'œil; adhérence qui se fait par l'intermédiaire de la conjonctive, et qui peut même se ramener au cas de réunion entre organes semblables, puisque la jonction a véritablement lieu entre la portion palpébrale de la conjonctive et la portion oculaire de la même membrane.

On peut faire une semblable remarque à l'égard de quelques autres anomalies de même genre dont on trouve des exemples dans les auteurs, savoir : l'adhérence de l'épiglotte à la base de la langue, celle de ce dernier organe au palais (1), et celle du pénis à la ligne médiane de l'abdomen. En effet, dans les deux premiers cas, la réunion s'est réellement établie entre des points divers de la muqueuse buccale, et dans le troisième, entre les téguments du pénis et ceux de l'abdomen.

En résumé, on voit donc que dans les cas eux-mêmes où la jonction de parties hétérogènes paraît au premier abord le plus manifeste, il n'y a encore que réunion entre organes semblables ou analogues; et toutes les conséquences qu'on pourrait chercher à en déduire contre les remarques générales que j'ai présentées plus haut, tombent devant une analyse exacte des faits. Ainsi, l'importante loi de l'affinité de soi pour soi, née des recherches faites par mon père sur les anomalies les plus complexes, et vérifiée par lui pour tous les monstres doubles, se trouve pleinement confirmée par les considérations que nous venons de déduire de l'étude des anomalies les plus simples; et nous voyons ce grand principe nous rendre compte avec un égal bonheur, soit de la réunion de deux appareils ou même de deux individus tout entiers, soit de la jonction de deux organes ou de deux portions d'organes.

CHAPITRE IV.

DES ANOMALIES PAR CLOISONNEMENT.

Définition et explication des anomalies par cloisonnement. — Cloisonnement longitudinal et vertical de la vessie, du vagin, de la matrice. — Cloisonnement longitudinal et horizontal du vagin.

Ce quatrième ordre des anomalies de disposition est caractérisé essentiellement, comme l'indique son nom, par la présence dans un organe creux, tel que la vessie, la matrice ou le vagin, d'une cloison partageant la cavité de cet organe en deux portions, soit dans toute son étendue, soit seulement sur quelques points. Ces deux portions sont ordinairement égales entre elles et disposées symétriquement l'une à droite et l'autre à gauche, la cloison (membraneuse dans tous les cas qui me sont connus) étant médiane, verticale et dirigée suivant l'axe longitudinal de l'organe. Si ces caractères n'étaient pas en eux-mêmes très-faciles à saisir, on pourrait aisément, se faire une idée exacte des deux cavités anomales, en les comparant aux deux ventricules latéraux

tion de ces dents doubles : malheureusement je ne possède aucun renseignement sur celles que j'ai examinées, et je ne connais pas même la disposition des alvéoles qui les logeaient.

(1) Voyez Meckel, *Manuel d'anatom. gén.*, § 2098, t. III, p. 337 de la traduction française.

(1) M. le docteur Laroche, dans son estimable thèse *Sur les Monstruosités ou vices de conformation primitifs de la Face* (Paris, 1823), a déjà remarqué que cette anomalie réalise l'une des conditions normales de l'embryon humain et du crocodile. Voyez page 60.

de l'encéphale, séparés sur la ligne médiane par le *septum lucidum*.

Le groupe des anomalies par cloisonnement, indiqué par M. Charvet dans sa thèse déjà citée (1), se place d'une manière très-naturelle entre l'ordre précédent, et celui des anomalies pas disjonction, qui va suivre immédiatement. Il participe en effet des caractères du premier, en ce que la cloison anomale établit une continuité, à la vérité médiate, entre la paroi supérieure et la paroi inférieure de l'organe qui la présente, et de ceux du second, en ce qu'on peut considérer la division longitudinale de la cavité d'un canal par une cloison, comme résultant de la réunion restée incomplète de ses deux moitiés.

Il résulte en effet des principes de la Théorie du développement excentrique, et surtout des belles observations que M. Serres vient de publier dans son quatrième mémoire d'anatomie transcendante (2), que les organes creux, uniques et placés sur la ligne médiane, sont, aussi bien que tous les autres organes impairs et médians, composés de deux moitiés primitivement distinctes et séparées. C'est ainsi qu'il existe d'abord deux aortes, deux artères basilaires, deux veines caves supérieures, etc. S'il existe de même deux vagins, deux vessies, deux matrices à une époque de la vie de l'embryon (et il en est ainsi d'après les recherches de M. Serres), l'évolution de ces organes doit nécessairement présenter trois périodes successives, savoir, une première période caractérisée par leur duplicité et leur isolement complet, une seconde par leur rapprochement et leur réunion sur la ligne médiane, une troisième enfin, par leur fusion complète; fusion qui forme leur condition permanente et définitive chez l'homme et chez les mammifères supérieurs. Or, on conçoit qu'à ce moment de la seconde période, où les deux organes primitifs se réunissent, la paroi interne de l'un et celle de l'autre doivent s'adosser sur la ligne médiane, et former entre les deux cavités primitives, pendant un espace de temps plus ou moins long, une cloison verticale et dirigée longitudinalement (3). Quand par la suite des développements, cette cloison vient à disparaître (et c'est ce que nous voyons se réaliser dans l'âge adulte à l'égard des organes sexuels de quelques marsupiaux), les deux cavités se confondent en une seule; si elle persiste en totalité ou en partie, il y a anomalie par cloisonnement total ou partiel.

Cette explication générale des anomalies par cloisonnement, que je crois pouvoir déduire des principes généraux de la Théorie du développement excentrique, nous fait voir dans ces anomalies de véritables arrêts de développement que les canaux primitivement simples ne doivent pas présenter, et qu'ils ne présentent en effet jamais. Elle n'est d'ailleurs applicable, au moins en ce qui concerne l'ensemble des organes génitaux femelles, qu'à l'homme et aux mammifères les plus rapprochés de lui : car l'existence de matrices ou de vagins partagés par une cloison en deux cavités est l'état normal de plusieurs marsupiaux, et il est un grand nombre d'autres animaux chez lesquels il existe deux matrices et deux vagins entièrement séparés. De ces différences résulte ce fait remarquable, que le cloisonnement de la matrice et du vagin, condition normale à l'égard de pluieurs espèces, condition anomale, par arrêt de développement, à l'égard de l'homme et des mammifères supérieurs, serait, au contraire, à l'égard d'un très-grand nombre d'espèces, si on l'observait parmi elles, le résultat d'un excès de développement.

Les anomalies par cloisonnement sont beaucoup plus rares que les anomalies par disjonction; ce qu'on peut expliquer par cette remarque que les conditions embryonaires qu'elles réalisent, ne s'observent, pour ainsi dire, qu'à un seul instant de la vie intrà-utérine.

Les organes qui ont présenté des cloisonnements anomaux, sont très-peu nombreux. M. Charvet mentionne seulement la vessie, le vagin, la matrice, et l'intestin; encore le cloisonnement de ce dernier organe ne me paraît-il pas authentique. Cette anomalie est au contraire parfaitement constatée à l'égard de la vessie, qui peut être divisée complétement ou incomplétement, et qui quelquefois comme l'ont remarqué les auteurs, semble résulter de l'adossement de deux poches.

Les cas de cloisonnement du vagin et de la matrice, quoique assez rares, sont mieux connus, ou du moins ont fixé plus particulièrement l'attention des anatomistes. Le cloisonnement vaginal a surtout été observé, parce qu'il se manifeste à l'extérieur, lorsqu'il est complet, par la division de l'orifice vulvaire de ce canal. Quelques cas de ce genre sont même cités par les historiens anciens, ainsi qu'on peut le voir dans la complication de Julius Obsequens.

Le cloisonnement complet ou partiel du vagin coïncide ordinairement soit avec le cloisonnement de la matrice, soit avec la séparation complète des deux moitiés de cet organe. Cette coïncidence aurait pu être presque établie *a priori*. On conçoit très-bien en effet comment l'utérus et le vagin, entre

(1) Voyez p. 94. M. Charvet fait des anomalies par cloisonnement, non un ordre, mais un simple sous-genre.

(2) *Ann. des sc. nat.*, t. XXI.

(3) C'est ce que chacun peut apercevoir avec évidence en suivant le développement de l'os canon des ruminants, d'abord formé de deux métacarpiens distincts et séparés, puis devenant un os composé à deux cavités avec une cloison médiane; et enfin, dans l'état adulte, constituant une pièce unique à cavité unique, la cloison ayant alors disparu.

lesquels leur continuité et leurs fonctions établissent des ralations multipliées, sont soumis à l'action simultanée des mêmes causes, et comment, si l'un d'eux est arrêté dans son évolution, l'autre présente fréquemment aussi ou la même anomalie, ou une modification analogue.

Le cloisonnement de la matrice, plus rare que la duplicité de cet organe, a d'ailleurs cela de commun avec cette dernière anomalie, que non-seulement il ne met pas obstacle à la génération, mais que même, lorsqu'il est complet, il rend possible la superfétation. C'est ainsi que la fonction reproductrice peut se modifier en même temps que les organes qui servent à son accomplissement, ou, en d'autres termes, qu'une anomalie physiologique peut être la conséquence de l'anomalie anatomique (1).

Le mode de cloisonnement anomal dont je me suis occupé jusqu'à présent, est le mieux connu, mais non le seul qui se soit offert à l'observation. La cloison peut en effet présenter diverses directions, auxquelles correspondent autant de dispositions différentes des deux cavités qu'elle sépare. Ainsi la cloison étant oblique au lieu d'être exactement verticale, les deux cavités se trouveraient placées l'une plus haut et l'autre plus bas; en sorte que la symetrie cesserait d'être complète. Par ce cas, qui se ramène évidemment au précédent, et n'en constitue qu'une variété, nous passons à un autre cas beaucoup plus remarquable, et dont je ne connais qu'un seul exemple, le cloisonnement horizontal. Dans cette anomalie, les deux cavités de l'organe ne sont plus placées l'une à côté de l'autre mais l'une au-dessus de l'autre, la cloison ayant alors une disposition comparable à celle du diaphragme entre la poitrine et l'abdomen. Cette anomalie, dont je ne connais encore qu'un seul exemple présenté par le vagin (2), est-elle explicable, comme le cloisonnement longitudinal et vertical par des considérations déduites de la théorie du développement excentrique? C'est une question qui ne pourra être résolue que lorsque plusieurs faits complétement connus dans toutes leurs circonstances, pourront être soumis à des comparaisons et une analyse exactes. Aussi, sans m'engager dans une discussion qui ne saurait me conduire à aucun résultat positif, me bornerai-je à remarquer que toutes les données de la question se concilieraient parfaitement avec l'hypothèse de deux vagins primitivement séparés, qui se seraient trouvés, au moment de leur jonction, superposés l'un à l'autre, au lieu d'être latéraux; hypothèse qui ramènerait le cloisonnement horizontal à un cas de cloisonnement ordinaire modifié par une anomalie de position.

(1) Comme complément de ces remarques sur les anomalies par cloisonnement du vagin et de la matrice, on peut consulter l'histoire de la duplicité de ces organes, dans le dernier chapitre du livre suivant.

(2) Le sujet sur lequel cet exemple a été observé, est une femme morte à l'Hôtel-Dieu en 1829. J'ai dû la connaissance de ce fait très-curieux pour l'histoire des anomalies à M. le docteur Bourjot Saint-Hilaire.

CHAPITRE V.

DES ANOMALIES PAR DISJONCTION DE PARTIES ORDINAIREMENT CONTINUES.

Anomalies par perforation et par division. — Perforation du diaphragme. — Persistance de l'ouraque, des vaisseaux omphalo-mésentériques, etc. — Persistance du canal artériel, des orifices inter-ventriculaire et inter-auriculaire du cœur. — Cyanose. — Scission de diverses parties du canal alimentaire, de la rate, du rein, etc. — Fissure latérale des lèvres, ou bec-de-lièvre. — Fissure médiane des lèvres, de la voûte, du voile du palais. — Fissure buccale ou Gueule-de-loup. — Division du nez, de la langue, et de plusieurs autres viscères. — Fissure sternale. — Fissure spinale.

Les anomalies par disjonction sont, ainsi que l'indique leur nom, directement opposées par leur nature aux anomalies par continuité: aussi leur histoire va-t-elle nous présenter presque à tous égards la contre partie de l'histoire de celles-ci. Aux *imperforations*, aux *jonctions*, aux *fusions* anomales, groupes très-naturels auxquels se ramènent toutes les anomalies par continuité, nous allons avoir à opposer, parmi les anomalies par disjonction, trois groupes également naturels, et qui présentent des caractères exactement inverses, les *perforations*, les *divisions* partielles, les divisions complètes ou *scissions*.

Les imperforations, comme on l'a vu, consistent dans l'occlusion d'ouvertures normalement libres; les perforations anomales consistent dans la présence d'ouvertures qui manquent dans l'état normal.

Dans le cas de jonction, deux organes ordinairement séparés se trouvent soudés entre eux, mais non confondus; dans le cas de division partielle des portions d'un même organe cessent d'être complétement unies; mais elles ne se séparent pas entièrement, elles ne s'isolent pas.

Enfin, dans le cas de fusion, des organes se confondent, de manière à ne plus former qu'un seul organe; dans le cas de division complète ou scission, des parties d'un organe se séparent entièrement, de manière à former deux organes distincts. Dans l'un et l'autre cas, le nombre des parties se trouve ainsi modifié, sans toutefois que le nombre des éléments organiques soit changé. Aussi les auteurs, après avoir placé, parmi les anomalies par défaut, les cas

de fusion qui résultent, comme je l'ai montré, d'un excès de développement, n'ont pas manqué non plus de rapporter aux anomalies par excès, les cas de scission, qui ne sont, comme on va le voir, que des cas d'arrêt de développement.

Je traiterai dans un premier paragraphe des *anomalies par perforation ;* dans un second, je réunirai l'histoire des *anomalies par division*, soit partielle, soit complète.

§ I. Des anomalies par perforation.

Les anomalies par perforation consistent presque toujours dans la persistance au delà du terme ordinaire de leur existence, d'une ouverture, d'une cavité, d'un canal que l'on observe normalement à une époque déterminée de la vie de l'embryon, du fœtus ou de l'enfant. Dans le cas de perforation anomale, ce n'est donc pas une condition nouvelle d'organisation qui apparaît, mais au contraire une condition de l'un des âges antérieurs qui s'est conservée au delà de sa durée ordinaire.

Ainsi les anomalies par perforation résultent, comme la plupart des anomalies par imperforation, d'un véritable arrêt de développement, et sont nécessairement congéniales : rapports remarquables entre deux groupes d'anomalies précisément inverses par leurs caractères essentiels.

Il n'est aucune des ouvertures, aucun des canaux primitifs qui ne puisse se conserver au delà du terme ordinaire de leur existence, depuis ceux qui s'oblitèrent dès les premières époques de la vie fœtale, jusqu'à ceux qui persistent normalement jusqu'après la naissance; depuis les plus larges jusqu'à ceux dont le diamètre est le plus étroit. Mais les perforations très-étendues n'ont pas lieu sans que des anomalies très-graves se présentent en même temps et viennent les compliquer; en d'autres termes, sans que l'individu qui les présente soit monstrueux.

On doit cependant excepter les perforations du diaphragme : on en observe en effet d'assez étendues chez des sujets qui ne s'écartent de l'ordre normal que par ce vice de conformation et par le déplacement de quelques viscères venus, à travers l'ouverture anomale, de la poitrine dans la cavité abdominale, ou réciproquement de l'abdomen dans la cavité thoracique. On trouve dans les auteurs plusieurs cas de ce genre observés soit chez des fœtus ou des enfants, soit même chez des individus adultes : l'un des plus curieux est celui qui a été trouvé à Cadix, chez un soldat de vingt-quatre ans, par don Benjemuda (1), et que le docteur Bobillier a depuis consigné dans le Journal universel des sciences médicales (1). Ce savant médecin a présenté dans le même travail quelques considérations sur la perforation congéniale du diaphragme qu'il considère comme le résultat d'un arrêt de développement, dépendant de la non-réunion des deux moitiés, primitivement distinctes, qui composent ce muscle, comme tous les organes médians. J'avais aussi proposé presque en même temps dans un autre travail (2), en la déduisant des principes de la Théorie du développement excentrique, cette explication qui me paraît toujours parfaitement exacte, et que M. Breschet a également adoptée depuis, en s'appuyant sur de nombreuses observations (3).

Outre les cas de perforation congéniale du diaphragme, accompagnés du déplacement de quelques viscères abdominaux, on trouve dans les auteurs un grand nombre de cas dans lesquels il y a aussi hernie de l'estomac ou des intestins à travers le diaphragme, mais hernie produite à la suite d'un déchirement ou d'une blessure quelconque de ce muscle. Ces perforations accidentelles du diaphragme sont quelquefois difficiles à distinguer des perforations congéniales, et il est très-vraisemblable que l'on a souvent rapporté au premier groupe des cas qui appartiennent véritablement au second, et réciproquement (4).

On connaît beaucoup mieux d'autres perforations qui non-seulement peuvent persister jusque dans l'âge adulte, mais qui de plus annoncent à l'extérieur leur présence par des phénomènes anatomiques ou physiologiques plus ou moins remarquables. De ce nombre sont la persistance de l'ouraque, celle du canal artériel, et plusieurs vices de conformation du cœur, dont la *cyanose* ou *maladie bleue* est le symptôme le plus ordinaire.

La persistance de l'ouraque, même jusque dans l'âge adulte, n'est pas très-rare. Lorsque ce canal est resté creux seulement dans une partie de son étendue, rien n'indique à l'extérieur l'anomalie. Lorsque sa cavité s'est conservée depuis la vessie jusqu'à l'ombilic, rien n'en signale non plus l'existence à l'extérieur, si les voies urinaires sont libres : dans le cas contraire, une anomalie physiologique très-remarquable accompagne et révèle la présence

(1) Voyez le *Journal périodique de la Société médico-chirurg. de Cadix*, 1820, t. I.

(1) T. XXXIX, p. 113.

(2) *Dict. class. d'hist. nat.*, t. VIII, art. *Intestins*.

(3) *Sur l'ectopie de l'app. de la circul.*, dans le *Rép. d'an.* t. II, p. 30.

(4) Kirschbaum, dans une Dissertation publiée à Strasbourg en 1749 sur ce sujet, a fait mention de tous les cas de perforation du diaphragme connus de son temps. — J'ai déjà eu occasion de citer dans cet ouvrage plusieurs cas de perforation du diaphragme. L'un d'eux, que j'ai observé moi-même, est figuré dans cet ouvrage. Voyez pl. II.

de l'anomalie anatomique : c'est l'excrétion totale ou partielle des urines par l'ombilic, soit constamment et depuis la naissance, ce qui a lieu lorsqu'un vice de conformation ou une maladie empêchent les urines de s'écouler par les voies naturelles (1), soit même momentanément, lorsque leur cours, d'abord établi par l'urèthre, vient à être interrompu par une cause quelconque, par exemple la présence d'un calcul. On cite même une femme chez laquelle les urines, ordinairement excrétées par l'urèthre, coulèrent par l'ombilic pendant quelques jours à la suite d'un accouchement laborieux (2); mais cet exemple et quelques autres qui peuvent en être rapprochés, sont peu authentiques. Il est d'ailleurs possible qu'il s'agisse dans plusieurs, non pas d'une véritable perforation de l'ouraque, mais d'une hernie de la membrane interne de la vessie : c'est par exemple ce qui avait lieu dans un cas observé par M. Portal (3), où l'ouraque ligamenteux existait à côté du conduit insolite qui portait les urines à l'ombilic.

La perforation anomale de l'ombilic, outre les cas où elle dépend d'une fistule ou de toute autre maladie, peut exister sans la perforation de l'ouraque. Quelquefois le rectum s'ouvre à l'ombilic, et c'est cet orifice qui donne issue aux matières fécales. J'ai indiqué la disposition que présentent les intestins dans ces cas remarquables, lorsque j'ai traité des anomalies d'embouchure des canaux.

L'artère ombilicale dans l'état normal n'est canaliculée chez l'adulte que jusqu'au niveau de la vessie. Dans certains sujets sa cavité se prolonge plus loin; ce qui constitue une autre, mais peu remarquable anomalie par perforation.

On peut rapprocher de la persistance anomale de l'ouraque et de l'artère ombilicale, celle des vaisseaux omphalo-mésentériques, qui normalement s'atrophient dans le cours du troisième mois de la vie intrà-utérine, mais que l'on a vu persister beaucoup au delà du terme ordinaire de leur existence.

C'est à M. Serres (1) qu'on doit d'avoir fixé l'attention sur cette anomalie remarquable. Beaucoup d'auteurs l'avaient rencontrée avant lui; mais ils avaient méconnu les vaisseaux omphalo-mésentériques, et les avaient pris pour des veines ombilicales surnuméraires. Ainsi, dans des cas où un seul des vaisseaux omphalo-mésentériques avait persisté, Arantius et Kerckring ont dit qu'il existait une veine ombilicale double; dans d'autres où l'artère et la veine omphalo-mésentériques s'étaient conservées à la fois, Trew, Besler, Fabrice d'Aquapendente, ont cru avoir découvert une veine ombilicale triple.

On a au contraire connu de tout temps et distingué l'anomalie qui consiste dans la communication du sac testiculaire avec la cavité péritonéale, après la descente des testicules dans le scrotum. Les sujets chez lesquels on l'observe, rentrent, par cette persistance anomale de l'un des caractères du premier âge, dans l'état normal d'un grand nombre de mammifères. Je me borne ici à mentionner ce vice de conformation, d'ailleurs très-digne d'attention sous le rapport chirurgical, à cause des hernies congéniales qui l'accompagnent souvent.

La persistance du canal artériel, et les perforations anomales des orifices inter-ventriculaire et inter-auriculaire du cœur, méritent au contraire que nous en traitions avec quelque détail; car la connaissance de ces anomalies, très-importante pour la médecine pratique, est par elle-même d'un haut intérêt sous le point de vue théorique.

La persistance du canal artériel a été observée quelquefois indépendamment de tout autre vice de l'appareil de la circulation; mais cette disposition, l'une des moins anomales de toutes, est aussi l'une des plus rares (2).

Le plus souvent, avec la persistance du canal artériel coïncident d'autres anomalies, dont plusieurs rentrent également dans le groupe des perforations anomales : tels sont l'ouverture plus ou moins large des orifices inter-auriculaire et inter-ventriculaire, ou même le manque presque complet de cloison, soit entre les deux ventricules, soit entre les deux oreillettes. La transposition de l'origine de l'artère pulmonaire et de l'origine de l'aorte, l'insertion de l'une de ces artères sur les deux ventricules à la fois,

---

(1) Voyez Littre, *Mém. de l'Acad. des sc.*, pour 1701, p. 23. — Sabatier, *Traité d'anat.*, t. II, p. 402, et t. III, p. 408. — Cabrol, *Alphabet. anatomicum*, obs. 20; voyez aussi le *Journ. génér. de méd.*, t. LXXVI, p. 252. Ce célèbre médecin a guéri en quatre jours une jeune fille chez laquelle l'urèthre était imperforé; l'ouraque en remplissait les fonctions. — Voyez encore Bourgeois, *Obs. d'une fistule urinaire ombilicale*, dans le *Journ. génér. de méd.*, *ibid.* 219. Dans ce dernier cas, c'est à la suite d'une rétention que les urines se firent jour par l'ouraque, et formèrent à l'ombilic une tumeur qui fut ouverte par M. Larrey. — Lévêque-Lasource, *Journ.* de Corvisart, t. XXI, p. 124, et Savary, *ib.*, p. 125 (urines sortant partie par l'urèthre et partie par l'ombilic chez un vieillard).

(2) Sigism. Konig, *Transact. philos.*, t. XVI, n° 181, art. 5.

(3) Voyez son *Mémoire sur la structure et les usages de l'ouraque dans l'homme*; dans les *Mém. de l'Ac. des sc.*, ann. 1769.

(1) Voyez son *Quatrième mém. d'anat. transcendante*, *loc. cit.*

(2) M. Martin Saint-Ange a trouvé chez un enfant de plusieurs jours un cas dans lequel il y avait dilatation anévrysmale du canal artériel. Le canal commençait au contraire à s'oblitérer à son extrémité aortique. Je me suis assuré, par l'examen de la pièce anatomique, déposée à l'amphithéâtre central des hôpitaux, que le trou inter-auriculaire existait encore chez le sujet de cette observation, d'ailleurs très-curieuse et peut-être unique dans les annales de la science.

ou de toutes deux sur le même ventricule, et surtout l'oblitération incomplète ou même totale du commencement de l'artère pulmonaire, anomalies qui appartiennent à des groupes très-différents, ont aussi été plusieurs fois rencontrées en même temps que la persistance soit du canal artériel, soit des orifices inter-ventriculaire et inter-auriculaire.

Les différents vices de conformation que je viens de rappeler comme accompagnant plus ou moins fréquemment la persistance du canal artériel, ont aussi été observés pour la plupart indépendamment de cette dernière anomalie : mais il est rare que plusieurs d'entre eux ne se trouvent pas réunis chez le même sujet. Ils se combinent d'ailleurs entre eux de diverses manières, et de là des cas très-variés de conformation vicieuse du cœur, qui, résultant presque toujours de la persistance de quelques-unes des conditions de la vie fœtale ou embryonaire, réalisent en même temps, d'une manière plus ou moins exacte, les caractères de structure et de composition qu'offrent dans l'état normal les vertébrés inférieurs et spécialement les reptiles (1).

Il est à remarquer que les états les plus anomaux du cœur ne sont pas toujours ceux qui entravent davantage l'accomplissement des fonctions circulatoire et respiratoire. C'est là un fait qui, au premier abord, peut paraître paradoxal, mais qui est incontestable et peut même s'expliquer facilement. On conçoit en effet très-bien qu'un vice de conformation, nécessairement mortel s'il existait seul, par exemple l'oblitération de l'artère pulmonaire, peut ne plus apporter d'obstacles insurmontables à l'accomplissement de la vie, si la présence d'une seconde anomalie vient ouvrir de nouvelles voies à la circulation, et créer une combinaison qui, quoique doublement contraire à l'ordre normal, se trouve cependant harmonique.

C'est seulement par de semblables considérations que l'on peut se rendre compte de plusieurs faits, en apparence très-extraordinaires, que possède la science, et parmi lesquels je citerai comme exemples les suivants.

Un enfant s'était fait remarquer presque dès sa naissance par la coloration bleue de sa peau, et par sa respiration gênée. Il mourut à un an. Ring (1), à l'examen des organes de la circulation, trouva la cloison des ventricules et celle des oreillettes perforées. De plus, il y avait trois veines caves, deux supérieures, dont chacune s'ouvrait dans l'oreillette de son côté, et une inférieure s'ouvrant dans l'oreillette gauche.

Un enfant de quatorze ans mourut au milieu d'une violente hémoptysie. Il était grand pour son âge, mais mal proportionné, faible et peu intelligent; la peau, constamment humide, était d'un bleu violacé. Il ne pouvait faire aucun effort sans éprouver de violentes palpitations; mais, lorsqu'il était en repos, les battements du cœur étaient réguliers. Il y avait quatre-vingts pulsations par minute. Farre et Travers (2) ont fait sur le cadavre de cet enfant des observations anatomiques, d'où il résulte que la cloison inter-ventriculaire était perforée, et la valvule de l'orifice inter-auriculaire très-incomplète dans sa partie inférieure : il existait ainsi une double communication anomale entre les cavités droites et gauches du cœur. Le diamètre de l'artère pulmonaire était très-petit, tandis que celui de l'aorte était plus grand qu'à l'ordinaire. Le canal artériel était oblitéré.

M. Martin Saint-Ange (3) a observé il y a quelques années un cas analogue sur un enfant mort à un mois et demi à la suite de vomissements convulsifs, et remarquable par une transposition générale des viscères. Le cœur était composé d'un seul ventricule et d'une seule oreillette, les cloisons manquant

(1) Voyez surtout à ce sujet MECKEL, *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 419 et suivantes. Cet important travail est sans aucun doute l'une des meilleures sources où il soit possible de puiser des notions exactes, précises et vraiment scientifiques sur la cyanose et les vices de conformation qui la produisent. Meckel y divise les principaux états anomaux connus chez l'homme, en plusieurs groupes qu'il compare aux différents états normaux de l'organisation du cœur dans la série animale. — Je dois également citer comme pouvant être consulté avec beaucoup de fruit, malgré quelques inexactitudes, le *Mémoire sur les vices de conformation du cœur*, que M. GENDRIN a publié récemment dans le *Journ. gén. de méd.*, t. CI, p. 185, et suite, p. 305. On y trouve établies des divisions peu différentes de celles que Meckel avait déjà proposées, quoique M. Gendrin paraisse n'avoir pas connu le travail de l'illustre anatomiste allemand, et qu'il ait presque entièrement négligé les rapports d'anatomie philosophique, si bien saisis par Meckel, pour s'en tenir à l'étude purement anatomique et physiologique des faits. Toutefois, le savant médecin français que je viens de citer, a emprunté à l'anatomie philosophique l'une de ses idées les plus fécondes, et en a tiré parti très-heureusement, lorsque, considérant chaque vice de conformation du cœur comme résultant de la persistance de l'un des états primitifs de cet organe, il a cherché à éclairer, par une comparaison des divers cas tératologiques, l'histoire de la formation et du développement normal du cœur. J'ajouterai que toutes les propositions qui terminent le savant mémoire de M. Gendrin, ne me paraissent cependant pas également admissibles; et je crois même pouvoir ajouter que quelques-unes d'entre elles, contredites par les faits et les considérations présentés dans le second chapitre de ce livre, se trouvaient même réfutées à l'avance par les résultats des recherches de Meckel et de plusieurs anatomistes anglais.

(1) Voyez le *Medic. and physic. journal*, t. XIII.

(2) FARRE, *Pathologic. Researches*, Ess. I.

(3) Voyez *Bulletin de la Soc. anat.*, n° III, janvier 1826. — Ce cas remarquable a été reproduit la même année par M. Breschet, dans son *Répert. gén. d'anat.*, t. II, p. 9.

presque complétement (1). Il y avait quatre veines caves, deux supérieures et deux inférieures, qui s'ouvraient, ainsi que les pulmonaires, dans l'oreillette unique. Le canal artériel était conservé. Cet enfant s'était fait remarquer pendant sa courte existence par la couleur livide de sa peau, par un état habituel de somnolence, et surtout par la température toujours froide de son dos et de ses extrémités inférieures.

Plusieurs autres anatomistes, entre autres Herholdt (2), ont rapporté des exemples de semblables vices de conformation du cœur, coïncidant, comme dans le cas précédent, avec une transposition générale des viscères. Je reviendrai sur cette concordance remarquable lorsque je traiterai des hétérotaxies.

Aux exemples que j'ai cités précédemment, je puis même en joindre quelques autres plus ou moins analogues qu'ont présentés des adultes. Tel est celui que Hodgson et Leadam ont trouvé chez un homme âgé de vingt-deux ans. Le sujet de l'observation de ces anatomistes n'offrait rien d'anomal quant à la position de ses viscères, mais des circonstances très-curieuses que lui seul a présentées, le recommandent à notre attention. Les oreillettes avaient leurs orifices ventriculaires très-rétrécis, et l'orifice inter-ventriculaire était conservé, mais bouché par la vulve. La cloison des ventricules était nulle. L'orifice de l'artère pulmonaire était étroit, et le canal artériel était oblitéré. L'homme qui présentait ces anomalies n'avait que quatre pieds, trois pouces. Il était mal proportionné, faible, très-peu intelligent et encore impubère. Ses pieds étaient toujours froids. Sa sclérotique et sa langue présentaient une teinte purpurine; sa peau était violacée. Il respirait facilement, mais les moindres efforts déterminaient de la toux et de la dyspnée. Le pouls était vif, mais régulier, et les veines jugulaires se gonflaient à chaque mouvement de contraction du cœur.

M. Richerand (1) a donné l'histoire d'un homme qui présentait, outre la persistance du canal artériel, une communication entre les deux ventricules, et qui néanmoins parvint à l'âge de quarante et un ans.

Meckel (2) a aussi rencontré, chez deux femmes d'environ soixante ans, l'orifice inter-ventriculaire largement ouvert et dépourvu de valvule. Tous deux avaient toujours joui d'une santé excellente.

Quant aux exemples de persistance de l'orifice inter-auriculaire avec présence d'une valvule complète, ils ne sont pas très-rares, même chez les individus adultes et bien portants. On conçoit en effet que la valvule, lorsqu'elle est complète, peut, quoique non adhérente au pourtour de l'orifice, être maintenue contre la cloison par la pression du sang de l'oreillette gauche, et empêcher ainsi plus ou moins complétement le mélange du sang rouge et du sang noir dans les cavités gauches. Aussi, chez les individus qui ont l'orifice inter-auriculaire non oblitéré, mais garni d'une valvule complète, arrive-t-il le plus souvent que rien n'indique à l'extérieur l'anomalie, ou que des symptômes pathologiques apparaissent seulement dans un âge avancé.

Il en est quelquefois même ainsi dans les cas où il existe à la fois plusieurs vices de conformation du cœur. Jackson (3) a observé un enfant mort à trois ans, dont la respiration avait toujours été irrégulière, mais qui n'avait jamais eu la peau bleue. Outre la persistance de l'orifice inter-auriculaire, on trouva, en examinant le cœur, une large ouverture dans la cloison des ventricules. Les gros vaisseaux présentaient aussi chez cet enfant quelques anomalies remarquables.

La *maladie bleue*, cette altération à laquelle les anciens donnaient le nom plus impropre encore d'*ictère bleu*, et que l'on appelle maintenant *cyanose* ou *cyanopathie*, n'est donc pas tellement liée à la conservation anomale des orifices du cœur, qu'elle coïncide constamment avec elle. Il y a souvent persistance de l'orifice inter-auriculaire; il peut

(1) Cette organisation d'un cœur réduit à n'être plus composé que d'un ventricule et d'une oreillette, comme chez les batraciens, est l'une des plus simples que l'on puisse concevoir. La plus simple de toutes serait celle d'un cœur composé d'une seule cavité, comme celui d'un grand nombre d'invertébrés, mais on ne l'a tout au plus observée que chez des monstres très-imparfaits. On a cité, il est vrai, comme exemple d'un cœur à une seule loge, un cas publié par WILSON, *Philos. Trans.*, 1798, part. II, p. 346, et *Archiv für Phys.* de Reil, t. IV, p. 448; mais il existait réellement dans ce cas comme dans celui de M. Martin, deux cavités distinctes, l'une ventriculaire, l'autre auriculaire.

(2) HERHOLDT, *Beskrivelse over et menneskel. misfoster*, in-4. Copenhague, 1828, et *Anatomisk Beskrivelse over menneskelige misfostere*, in-4°. Copenhague, 1829. (Ces deux dissertations, et une troisième du même auteur, ont été traduites en allemand en un seul volume, qui a paru à Copenhague en 1830.)

(1) *Éléments de physiologie*, t. I.—GREEN, *Philosoph. transact.*, t. XLI, n° 454, p. 166, cite même un cas de vice de conformation du cœur chez une femme octogénaire.

(2) *Essai sur l'histoire des vices de conformation du cœur, qui s'opposent à la formation du sang rouge*, dans le *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, t. III, p. 224-240 et 301-316. — Dans ce mémoire très-étendu, on trouvera citées avec détail trois observations que j'ai moi-même rapportées plus haut, et un grand nombre d'autres dues à Farre, à Cowper, à Howship, à Langstaff, et à d'autres médecins et anatomistes anglais. On retrouve également presque toutes ces observations dans l'excellent travail, déjà cité, que Farre a publié sur les vices de conformation du cœur, qui altèrent la respiration.

(3) *Medic. and physic. Journal* de Londres, n° 198, p. 100. — On trouve quelques autres exemples dans le travail de Farre.

même y avoir à la fois perforation de la cloison inter-auriculaire et de la cloison inter-ventriculaire, sans qu'il y ait cyanose. Réciproquement la cyanose peut exister indépendamment des anomalies que je viens de rappeler. On l'a observée dans quelques cas où la disposition des gros vaisseaux à leur origine était seule anomale (1) ; quelquefois même on l'a rencontrée chez des sujets parfaitement conformés, mais malades, où il n'a été possible de rencontrer d'autre altération organique du cœur et de l'appareil respiratoire, qu'une adhérence des poumons aux plèvres et au péricarde (2).

La coloration bleue de la peau peut donc être, ainsi que Corvisart l'avait soupçonné (3), l'effet de causes très-diverses, et n'est point véritablement une maladie, mais un symptôme pouvant dépendre, soit de véritables altérations pathologiques, soit d'un grand nombre de vices de conformation primitifs du cœur et des gros vaisseaux. Ces vices de conformation, quelque variés qu'ils puissent être, ont d'ailleurs cela de commun que leur existence se révèle à l'extérieur, non-seulement par la douleur anomale de la peau, mais aussi par quelques autres particularités anatomiques et pathologiques, que Schuler, Nasse, Farre et surtout Meckel (4), ont déterminées avec beaucoup de soin et de sagacité, et que j'indiquerai d'après eux d'une manière succincte.

Lorsqu'il y a mélange du sang rouge et du sang noir, par suite d'une conformation vicieuse des organes de la circulation, la respiration est presque toujours irrégulière, accélérée ; les battements du cœur vifs, mais assez réguliers, coïncident dans beaucoup de ces cas avec des pulsations des veines jugulaires. Des efforts, même peu violents, surtout la course et la marche ascendante déterminent de la dyspnée, et souvent même des accès de toux et de violentes palpitations.

Chez tous les sujets que l'on a examinés avec soin après leur mort, on a trouvé les vaisseaux gorgés de sang très-fluide, de couleur foncée, et présentant d'une manière plus ou moins complète l'apparence du sang veineux. De là une constitution scorbutique souvent très-manifeste, et une grande disposition aux hémorrhagies. De là aussi la coloration de la peau, ordinairement bleue, quelquefois noirâtre ou livide (1), et enfin la diminution de la chaleur aux extrémités ou dans d'autres parties de la périphérie du corps.

Le corps est ordinairement mal proportionné ; les extrémités supérieures sont très-allongées, les doigts et les orteils, gros, épais, comme gonflés. En général aussi, la taille est petite, et le developpement de toutes les parties du corps plus ou moins retardé. C'est ce qui a surtout lieu pour les organes sexuels. Le jeune homme qui a été observé par Hodgson et Leadam, et dont j'ai parlé plus haut avec quelque

---

(1) J'ai à peine besoin de dire que ces cas se rapportent au groupe des anomalies d'insertion des vaisseaux, dont il a été traité ailleurs.

(2) Marc, Tartra et Gilbert, *Bullet. des sc. médic.*, publié par la Société d'émulation, octob. 1809 et novemb. 1810; et Marc, *Dict. des sc. méd.*, t. III, art. *Bleue* (*maladie*).

(3) « Il est prouvé dans les exemples que je viens de citer, dit l'illustre auteur de l'*Essai sur les maladies du cœur*, que la coloration permanente de la face et des téguments en bleu tenait aux communications contre nature des cavités du cœur entre elles. Cependant plusieurs faits ne nous permettent pas d'assurer qu'il en soit toujours ainsi. »

(4) Schuler, *Diss. de morbo cœruleo*, Inspr., 1810. — Nasse, *Archiv. für die Physiol.* de Reil, t. X. — Farre, *loc. cit.* — Meckel, *loc. cit.*

(1) Tous les nosologistes expliquaient autrefois la coloration bleue ou livide de la peau dans la cyanose, par la présence dans les artères, non de sang artériel pur, mais au contraire d'un mélange de sang artériel et de sang veineux. Sans doute cette cause n'est pas sans influence sur la coloration particulière de la peau ; mais cette coloration dépend aussi et même à un plus haut degré de la réplétion extrême du système vasculaire. Cette opinion, que Bertin (voyez son *Traité des maladies du cœur*), a surtout soutenue (mais d'une manière trop exclusive) en l'appuyant de considérations d'une haute valeur, a été adoptée par un grand nombre d'auteurs, combattue au contraire et rejetée par d'autres, et aujourd'hui même on ne peut dire qu'elle soit encore établie dans la science. Entre les différents arguments qui ont été ou peuvent être invoqués à son appui, je citerai les faits suivants qui me paraissent tout à fait décisifs : 1° Le mélange du sang artériel et du sang veineux peut avoir lieu sans que la peau devienne bleuâtre ou livide. 2° L'inverse peut aussi avoir lieu : dans un grand nombre de cas où la circulation se trouve embarrassée, la peau, sans qu'il existe aucune communication anomale entre les deux systèmes sanguins, devient bleuâtre, violacée ou livide, principalement aux extrémités, et en général dans les parties que leur éloignement du point central d'impulsion prédispose particulièrement à cette réplétion des vaisseaux qui résulte de la stagnation du sang. 3° C'est là aussi ce qui a lieu précisément dans les cas où il y a à la fois coloration anomale de la peau et communication insolite soit entre les cavités droites et gauches du cœur, soit entre les deux systèmes vasculaires : ce sont toujours les parties périphériques et éloignées du centre de l'appareil circulatoire qui se colorent les premières et d'une manière plus prononcée en bleu ou en violet, et souvent même elles seules prennent une couleur différente de l'état normal. — Au reste, je le répète, je suis loin de penser que le mélange des deux fluides sanguins soit privé de toute influence : seulement je regarde comme un fait constant qu'à cette première cause, dont je ne révoque pas en doute l'efficacité, s'ajoute une autre cause, la stagnation du sang dans les petits vaisseaux. J'insiste sur la communauté d'action de ces deux causes : je n'ignore pas en effet que je m'écarte ici de l'opinion de tous les médecins qui ont voulu attribuer tous les effets exclusivement à l'une ou à l'autre, malgré les nombreuses considérations qui nous commandent, si nous voulons ne négliger aucun fait, d'avoir égard à toutes deux.

détail, ne donnait encore à vingt-deux ans aucun signe de puberté. Il en est de même de quelques autres sujets dont Farre a fait mention, et de deux jeunes filles examinées, l'une à quatorze ans, par Tacconi (1), l'autre à dix-sept, par Spry (2).

Enfin, l'intelligence est ordinairement peu développée, le cerveau étant plus ou moins imparfaitement conformé. Souvent même il en est ainsi des organes des sens. Il y a cependant quelques cas où des circonstances toutes contraires se sont présentées.

Les symptômes de cyanose se développent tantôt plusieurs semaines, plusieurs mois, ou même une année après la naissance, tantôt et le plus souvent dès la naissance ou dès les premiers jours. La vie peut d'ailleurs être très-longue, comme on l'a vu (3).

Schuler, Nasse et Meckel ont établi la fréquence plus grande de la cyanose parmi les hommes que parmi les femmes, et Nasse, cherchant à déterminer les époques où les accidents qu'elle entraîne, deviennent le plus souvent funestes, a cru pouvoir les fixer à la fin de la seconde semaine, à celle du second mois, au temps de la première dentition, enfin à celui du complet développement des organes circulatoire et respiratoire.

D'après Meckel, les individus du sexe masculin meurent plus tôt que ceux du sexe féminin, et c'est presque toujours la saison froide qui devient funeste aux uns et aux autres.

Tels sont les principaux faits que j'avais à exposer au sujet de la cyanose. J'ai dû me borner ici à les considérer sous un point de vue uniquement physiologique, et dans leurs rapports avec les anomalies du cœur et du canal artériel, qui ont pour résultat le mélange du sang noir et du sang rouge dans le système vasculaire. Plusieurs de ces faits sont, comme on l'a vu, très-dignes d'intérêt sous le point de vue théorique : il est à peine utile d'ajouter qu'ils sont aussi de la plus haute importance pour la thérapeutique, qui, si elle est impuissante à corriger les vices de conformation qui produisent la cyanose, peut souvent du moins en retarder, en atténuer, en prévenir les funestes effets (4).

A la suite du groupe important de déviations dont je viens de terminer l'histoire, on pourrait placer, et considérer même comme formant parmi les perforations anomales un groupe particulier, quelques cas dans lesquels on a observé des ouvertures insolites sans analogues même chez le fœtus. Ces cas se trouvent par conséquent plus éloignés encore du type

(1) *Commentar. Bonon.*, t. IV.

(2) *Mem. of the medic. societ. of London*, t. VIII.

(3) Plusieurs auteurs ont pensé, et leur opinion, si la justesse n'en est pas démontrée, est au moins très-admissible, que dans les cas où les symptômes de la cyanose se développent dans un âge avancé chez des sujets qui jusqu'alors n'avaient rien présenté de particulier, elle doit être attribuée, non à la persistance, mais au rétablissement des orifices inter-ventriculaire ou inter-auriculaire.

(4) Le nombre des dissertations, mémoires, thèses ou simples notices qui sont relatives à l'histoire, soit anatomique ou physiologique, soit thérapeutique de la cyanose et des vices de conformation qui la produisent, est presque infini ; et leur citation, s'il était possible qu'on les connût tous, remplirait sans aucun doute plusieurs pages. Outre tous les ouvrages généraux de médecine et d'anatomie pathologique, tous les dictionnaires et recueils de cas rares, les traités sur les maladies du cœur et les travaux déjà cités dans les pages précédentes et dans l'histoire des embouchures anomales des vaisseaux dans le cœur, j'indiquerai ici : CHEMINEAU, *Hist. de l'Acad. des sc*, pour 1699, p. 37. — MORGAGNI, *De sed. et caus. morb. Epist.* XVII, art. 12. — TROTTER, *Med. and chimic. essays.* Londres, 1796. — CHAMSERU, *Mém. de la Soc. de méd. de Paris*, t. IV. — JURINE, *ibid.*, t. X. — THIÉBAULT, *Journ. génér. de méd.*, t. XVII. — SEILER, *Progr. de morbo cæruleo*, Witt., 1805. — PALLOIS, *Bull. de la Fac. de méd.*, 1809, p. 133 (2 observ.). — MARCET, *Med. and surg. d'Edimbourg*, t. I — HUNTER, *Medic. observ.*, t. VI, et *Journal* de Fothergill, n° XXVII. — PULTNEY, *Medic. transactions*, t. III (cas présenté par un enfant de 14 ans). — LENTIN, *Beytræge zur Arzneywissenschaft*, tome II. — KEMMERER, *Diss. de morbo cæruleo*, Hall., 1811. — TOBLER, *D. de m. cær.*, Gœttingen, 1812. — HAASE, *D. de m. cær.*, Leipz., 1813. — KWIATKOWSKI, *Diss. ætiologiam m. cær. amplificans*, Wilna, 1815. — HEIN, *Diss. de cordis deform.*, etc., Gœtt., 1816. — THAXTER, *New-Engl. journ. of med. and surger.*, t. V. — YOUNG, *Journ. of sc. of the R. Instit.*, de Londres, t. I. — CREVELD, *Journ. der pr. Heilk.*, de Hufeland, décembre 1816. — HARTMANN, *De cyanosi*, Vienne, 1817. — TRIBERT, *Bull. de la Fac. de méd.*, 1819, p. 355. — HESSELBACH, *Bericht von der kœniglich. an. Anstalt*, de Wurzbourg, 1820. — MARX, *Diss. sist. morb. cær. exempl. memorabile*, Berlin, 1820. — CHERRIER, *Sur la mal. bleue*, Paris, 1820. — GREGORY, *Medic. chir. transactions*, t. XI. — OLORI, *Repertorio med. chir.* pour 1821, Turin. — HOLMSTED, *Medic. repository* de Londres, juin 1822. — LALLEMAND, *Lettres sur l'encéphale*, lett. 4. — ZIMMERMANN, *De m. cær.*, Berlin 1822. — LOUIS, *Arch. génér. de méd.*, nov. 1823, et *Mém. d'anat. path.*, Paris, 1826. — SCHALLGRUBER, *Abhandl. im Fache der Gerichtsarzneikunde*, p. 55 et suiv., Grætz, 1823. — HOLMERS, *Trans. of the med. chir. soc.*, d'Edimbourg, t. I, 1824. — GINTRAC, *Obs. et rech. sur la Cyanose*, Paris, 1824. (Cet ouvrage est le développement d'une dissertation publiée en 1814 par le même auteur.) — PERKINS, *Med. and physic. journ.*, de New-York, t. II. — HOFFMANN, *ibid.*, t. VI. — PRIOU, *Journ. gén. de méd.*, t. XCVI, p. 372. — VROLIK et VAN HALL, *Praktisch tijdschrift voor de Geneeskunde*, 1825, n° II. — MEINECKE, *De cyanosi*, Berlin, 1825. — DELMAS, *Ephém. méd.*, de Montpellier, t. I. — LEWES, *De morb. cær.*, Berlin, 1826. — EHMEL, *Diss. de cyan.*, Leipz., 1827. — MAURAN, *Philadelph. journ.*, août 1827, p. 253. (Cœur composé d'un ventricule et d'une oreillette.) — PASCALINI, *Mem. sulla frequ. apertura del foramine ovale*, Rome, 1827. — CRUVEILHIER, *Anat. pathol.*, in-fol., prem. livr. — Je dois ajouter que la plupart des dissertations allemandes que j'ai mentionnées plus haut, ne me sont connues que par les citations qu'en donne OTTO dans son *Lehrb. der path. Anat.*, t. I, § 172.

régulier que tous les précédents, et il est impossible de les expliquer par les considérations très-simples à l'aide desquelles nous nous sommes rendu compte de ceux-ci. Aussi sont-ils très-rares, et ne s'observent-ils jamais que comme complications d'autres anomalies; ce que montreront quelques exemples déjà cités ailleurs, et qu'il me suffira de rappeler en peu de mots.

Ainsi nous avons vu que dans plusieurs anomalies d'embouchure des canaux splanchniques, le nombre des ouvertures pelviennes se trouve augmenté, et que dans d'autres cas du même groupe, s'il n'y a pas augmentation du nombre des ouvertures, celles qui existent se trouvent du moins transportées sur des points où normalement il n'en existe aucune.

L'extroversion de la vessie résulte elle-même, comme il a été établi plus haut, de l'association et pour ainsi dire de la combinaison d'une anomalie par déplacement, et d'une anomalie par perforation qu'explique la non-réunion des deux moitiés primitivement séparées de l'organe.

Enfin j'ai eu aussi occasion d'indiquer, en faisant l'histoire du troisième ordre des anomalies de disposition, un cas observé par Borrichius, et dans lequel la joue droite se trouvait percée d'une ouverture, l'orifice buccal manquant au contraire. Ce cas, curieux par lui-même, est surtout intéressant en ce qu'il nous montre réunies deux déviations précisément inverses par leur nature, une anomalie par perforation, et une anomalie par imperforation, qui semblaient se compenser et pour ainsi dire se suppléer l'une l'autre.

On va voir d'ailleurs que la perforation de la joue lie intimement les perforations aux divisions anomales; groupe dans lequel nous trouverons en effet un genre de déviations très-analogue à celui que je viens de citer, la fissure latérale de la face.

§ II. Des anomalies par division.

Les anomalies par division, soit partielle, soit complète, se partagent toutes en trois groupes naturels, dont la distinction est très-importante :

1° Division non symétrique d'un canal, produisant l'interruption de sa cavité.

2° Division non symétrique d'un organe en deux ou plusieurs parties. Ce groupe se subdivise lui-même en deux sections très-distinctes, suivant que l'anomalie consiste ou non dans la division d'un viscère ou d'une glande en deux ou plusieurs lobes.

3° Division symétrique d'un organe impair et médian en ses deux moitiés latérales. Ce groupe correspond à celui des *diastématies* de M. Breschet, et il comprend, si l'on excepte quelques cas appartenant au groupe précédent, toutes les divisions auxquelles on donne le nom de *fissures*, d'après leur disposition comparable à celle d'une fente.

Les anomalies qui composent le premier groupe, sont peu nombreuses. Le canal alimentaire, composé de plusieurs segments qui se forment indépendamment les uns des autres, est de tous les canaux celui dont on a trouvé le moins rarement le cours interrompu par de semblables divisions.

Ainsi l'on a vu dans quelques cas le pharynx non continu avec l'œsophage, l'un et l'autre se terminant en cul-de-sac vers le point où ils devaient s'unir et confondre leurs cavités. Dans ces cas, et il en est de même des suivants, il y avait imperforation des extrémités des segments disjoints.

Le canal intestinal est aussi quelquefois séparé en deux portions, par suite d'une interruption au commencement du gros intestin. Les auteurs font de cette anomalie par scission une variété de l'imperforation de l'anus.

On peut rapprocher de ces cas la terminaison en cul-de-sac de l'extrémité du gros intestin, à quelque distance de l'orifice anal. C'est encore pour les auteurs une variété de l'imperforation de l'anus. Cette anomalie et la précédente n'offrent cependant par leurs conditions anatomiques aucune analogie avec cette imperforation, et il n'existe même entre elles aucune relation physiologique constante et nécessaire.

Il est à peine besoin d'ajouter que ces vices de conformation, presque toujours au-dessus des ressources de l'art chirurgical, amènent promptement la mort, en empêchant, les uns, la nutrition, les autres, l'excrétion des matières fécales.

Les canaux sexuels peuvent aussi présenter des divisions analogues à celles que je viens d'indiquer pour le canal alimentaire. Ainsi le vagin s'est quelquefois trouvé, à son extrémité postérieure, terminé en cul-de-sac, et privé de toute communication avec les parties internes de l'appareil de la génération. Ce vice de conformation n'est jamais une cause de mort, et pourrait même ne pas être une cause nécessaire d'impuissance, si la matrice se trouvait communiquer avec le rectum. J'ajouterai que les considérations auxquelles doit conduire l'étude de ce genre d'anomalies, peuvent jeter beaucoup de jour, soit sur la formation et le développement des organes sexuels, soit sur certains faits d'hermaphrodisme : aussi aurons-nous par la suite à nous en occuper de nouveau.

Les vices de conformation qui appartiennent au second groupe des anomalies par division, sont toujours congeniaux comme pour ceux du premier; comme eux aussi, ils ne s'observent presque toujours qu'à l'égard des organes internes; mais ils ne mettent point d'obstacles insurmontables à l'accomplissement des fonctions nécessaires à la vie : la plu-

part même sont de simples variétés, et non des vices de conformation.

La division plus ou moins complète de la rate en plusieurs lobes est l'un des cas les plus connus. Tantôt l'anomalie consiste dans la simple présence d'échancrures ou de sillons plus ou moins superficiels; tantôt ces échancrures ou sillons devenant plus profonds, la rate se trouve partagée en lobules plus ou moins nombreux. Ces variétés conduisent par degrés insensibles à l'existence de deux ou de plusieurs rates; anomalie qui appartient évidemment au groupe des anomalies de nombre, mais qui, sous un point de vue général, n'est que le dernier degré de la scission de la rate, et peut être considérée comme le résultat d'un arrêt de développement. La même remarque est applicable à quelques cas où l'on a trouvé chez des sujets, à la vérité monstrueux, une grosse rate multilobulée, accompagnée de deux ou de plusieurs autres petites rates entièrement séparées.

En général, lorsque la rate est multilobulée ou profondément échancrée, aussi bien que lorsqu'il existe plusieurs rates, l'examen des autres organes révèle presque toujours l'existence d'autres anomalies, dues également, pour la plupart, à des arrêts de développement. C'est ce qui résulte de la comparaison des faits nombreux qui ont été publiés par divers observateurs, et que l'on trouvera réunis presque tous dans l'important mémoire de Heusinger sur les anomalies de la rate (1).

Les reins sont, après la rate, les organes que l'on trouve le plus souvent, soit divisés par des sillons ou des échancrures, soit multilobulés, soit même partagés en plusieurs portions entièrement séparées (2). Des cas de division réalisent d'une manière plus ou moins exacte, soit les conditions fœtales, conservées par suite d'un arrêt de développement, soit les caractères normaux d'un assez grand nombre de mammifères, les cétacés, par exemple, où les lobules du rein sont si nombreux et si complétement séparés, que l'organe dans son ensemble a été comparé par tous les auteurs à une grappe de raisin.

Les deux anomalies que je viens d'indiquer, la division de la rate et celle du rein, se sont quelquefois trouvées réunies chez le même sujet (1). Dans plusieurs autres cas, divers vices de conformation résultant aussi pour la plupart d'arrêts de développement, ont été observés chez les sujets qui ont présenté des reins lobuleux.

On connait encore quelques autres cas d'anomalies par division plus ou moins analogues à ceux que je viens d'indiquer, et qui doivent également rentrer dans le second groupe : telles sont la division du foie en un grand nombre de lobules (2) et la division plus profonde des lobes du poumon, dont on peut rapprocher l'augmentation elle-même du nombre de ces lobes.

Tous les exemples que j'ai cités jusqu'à présent sont relatifs à des viscères; mais tous les autres systèmes d'organes, notamment les systèmes musculaire et osseux, peuvent aussi présenter des anomalies par division latérale et non symétrique. Ainsi il n'est point d'anatomiste qui n'ait vu un grand nombre de fois les divers faisceaux ou les digitations d'un muscle, par exemple de l'un des pectoraux, du droit ou de l'un des obliques de l'abdomen, d'un fléchisseur ou d'un extenseur des doigts ou des orteils, séparés plus profondément qu'ils ne le sont dans le plus grand nombre de sujets. Il n'est pas rare non plus d'apercevoir distincts et séparés, des muscles qui normalement se confondent entre eux, par exemple ceux de la partie postérieure de la colonne vertebrale.

La non-soudure des épiphyses des os, la persistance des sutures au delà du terme ordinaire de leur existence, doivent être rapprochées des cas précédents, et s'observent aussi assez fréquemment. Ces anomalies, qui résultent évidemment d'un arrêt de développement, réalisent presque toujours dans une espèce, chez l'homme par exemple, les conditions normales, non-seulement de son enfance ou de son état fœtal, mais aussi de l'état adulte d'autres espèces appartenant aux familles, aux ordres, aux classes inférieures.

Je citerai comme exemples la division de l'occipital en deux ou plusieurs pièces; la présence d'une suture plus ou moins complète entre le maxillaire supérieur et l'intermaxillaire (cas qui se présente même assez souvent); celle d'une suture montant du trou sous-orbitaire à la suture jugo-maxillaire (suture que l'on observe encore plus fréquemment (3)

(1) *Mémoire sur les monstruosités de la rate produites par le défaut de développement de ce viscère*, dans le *Journ. comp. des sc. méd.*, t. X, p. 216 —Voyez aussi : HARDER, *Apiarium*, p 364.—DIONIS, *Ephem. nat. curios.*, dec. II, ann. 2, p. 478. — HARTMANN, *ibid*, ann. 5, obs. LXI, et ann. 10, obs. CLX.—SANDIFORT, *Obs. anat. path.*, liv. III, ch. 1. — BAILLIE, *Phil. trans.*, t. LXXVIII, p. 350.— ABERNETHY, *ibid.*, 1793, p. 59. —MALACARNE, *Memor. della soc. Ital.*, t. IX, p. 58.—MECKEL, *Manuel d'anat.*, t. III, p. 482 de la trad. franç.

(2) Voyez MECKEL, *Man. d'anat.*, t. III, p. 579. — MARTIN SAINT-ANGE, *Sur les vices de conformation du rein*, dans le *Journ. clin. des diff.*, n° VIII, et les *Ann. des sc. nat.*, t. XIX.

(1) HARDER, *loc. cit.*

(2) MECKEL, *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 603.

(3) J'ai trouvé cette suture sur un très-grand nombre de sujets de tout âge. Il est si commun de la rencontrer que l'on pourrait même la considérer comme normale. Cette suture est un vestige fort remarquable et, comme on le voit, fort durable de la division primitive du maxillaire supérieur en plusieurs pièces.

que la précédente); la division des pariétaux en deux parties par une suture longitudinale, et celle des apophyses mastoïdes (anomalies (1) aussi rares que les précédentes le sont peu); enfin la non-soudure de l'acromion ou de l'apophyse coracoïde avec l'omoplate, et de l'apophyse olécrâne avec le corps du cubitus. Dans ce dernier cas, l'olécrâne, devenu un os à part, représente très-bien cette rotule du coude que Rudolphi et Meckel ont découverte chez plusieurs reptiles, et que j'ai moi-même trouvée chez les chauves-souris.

Enfin, à tous ces exemples de divisions non médianes, réalisant chez l'homme les conditions normales de divers animaux, je puis même ajouter un vice de conformation beaucoup plus remarquable et beaucoup plus connu, le *bec-de-lièvre* (2) ou la *fissure latérale des lèvres*. Le bec-de-lièvre résulte aussi en effet d'un arrêt de développement, et il reproduit chez l'homme d'une manière accidentelle des caractères existant normalement, non pas chez les lièvres, comme l'indique le nom très-impropre sous lequel on désigne généralement cette anomalie, et comme on l'a tant de fois répété, mais bien chez les poissons.

J'ai dit que l'on observe fréquemment une suture plus ou moins complète entre le maxillaire supérieur et l'intermaxillaire (3) : cette légère variété est, pour ainsi dire, le premier degré du bec-de-lièvre. Qu'on suppose en effet l'existence entre le maxillaire supérieur et l'intermaxillaire, soit d'une fissure plus ou moins large, soit même d'une simple suture, à laquelle correspond une fissure de la lèvre supérieure, et l'on exprime précisément les conditions ordinaires du bec-de-lièvre. Lorsqu'il n'y a de fissure que d'un seul côté, le bec-de-lièvre est dit *simple;* s'il y a fissure des deux côtés, il est appelé *double*. Tel est le bec-de-lièvre, ainsi qu'on l'observe le plus souvent, et à part toutes les complications qu'il peut offrir : car la non-réunion médiane des deux maxillaires et des deux palatins dans leur portion inférieure, et la division du voile du palais, sont des anomalies distinctes, pouvant exister avec ou sans fissure labiale, comme la fissure labiale peut exister avec ou sans elles.

Le bec-de-lièvre est l'une des anomalies que l'on observe le plus fréquemment chez l'homme, et on l'a rencontré aussi chez les animaux, notamment chez le chat et le chien (1). Quelques auteurs ont cru pouvoir établir qu'il se présente plus rarement à droite qu'à gauche, d'autres ont admis la proposition inverse : mais les faits qu'invoquent les uns et les autres, n'offrent rien de concluant. Tout le monde sait au contraire que le bec-de-lièvre simple et sans complication est beaucoup plus commun que le bec-de-lièvre soit double, soit compliqué, soit surtout double et compliqué.

Il est également certain que le bec-de-lièvre s'observe moins fréquemment, proportion gardée, chez les individus d'ailleurs bien conformés que chez les sujets affectés d'un autre vice de conformation ou d'une monstruosité, et surtout d'un vice de conformation ou d'une monstruosité résultant, comme le bec-de-lièvre, d'un arrêt de développement. Parmi les monstres à deux têtes, il n'est pas rare que les deux sujets soient affectés de fissure labiale; mais il arrive aussi quelquefois que l'un des deux présente, même à un haut degré, ce vice de conformation, l'autre ayant au contraire les lèvres régulièrement conformées.

Les enfants affectés de bec-de-lièvre naissent presque toujours de parents bien conformés. La fissure labiale est en effet l'une des anomalies qui se transmettent le moins fréquemment par voie de génération. Les faits sur lesquels on a prétendu établir l'hérédité du bec-de-lièvre, sont en effet très-peu nombreux, et pour la plupart même peu authentiques et privés de toute valeur (2).

---

(1) SOEMMERING, *Zeitschrift für Physiol.*, t. II, 1er cahier, a vu ces deux anomalies réunies chez un adulte. La suture anomale présentait comme la plupart des sutures normales de la voûte du crâne, plusieurs os wormiens.

(2) En latin *Labium* ou *Labrum leporinum ;* en allemand, *Hasenscharte ;* en anglais, *Hare-lip ;* en langue néerlandaise, *Haeze-mond*.

(3) Je ne m'arrêterai pas ici à démontrer qu'il existe un intermaxillaire chez le fœtus humain, comme chez presque tous les animaux. C'est un fait qui, aujourd'hui, n'est plus ignoré de personne. Mais, ce que tout le monde ne sait pas, c'est que l'illustre Gœthe, le plus grand poëte de l'Allemagne contemporaine, est le premier qui ait fait entrer ce fait dans la science, en publiant, dès 1786, un mémoire *ex-professo* sur l'intermaxillaire de l'homme. Ce mémoire, imprimé à Jéna, est intitulé : *Dem Menschen wie den Thieren ist ein Zwischenknochen der obern Kinnlade zuzuschreiben.*

(1) Voyez SANDIFORT, *Mus. anat.* partie intitulée *Monstra*, t. I. p. 305 (chez un chien).— Plusieurs cas, observés sur de jeunes cochons nés dans la même portée, ont été consignés par ROMMEL dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. 2 ann. IV, 1586, obs. 84.— Il existe une race de chiens dans laquelle la lèvre supérieure est constamment divisée sur la ligne médiane, absolument comme elle l'est chez le lièvre : ce vice de conformation héréditaire ne doit point être confondu avec le véritable bec-de-lièvre, qui se présente toujours latéralement, et non sur la ligne médiane.

(2) Je citerai comme exemple un fait consigné dans un mémoire présenté récemment à l'Académie de médecine. Une femme, affectée d'un bec-de-lièvre, devint mère de onze enfants, dont aucun ne présentait ce vice de conformation. Mais l'une de ses filles ayant fait une fausse couche à deux mois et demi, le petit embryon parut affecté, comme l'était son aïeule, de fissure labiale. Les commissaires de l'Académie (MM. Moreau, H. Cloquet et Salmade) émirent l'opinion très-fondée qu'il n'y avait aucune

Considéré en lui-même sous le point de vue anatomique, le bec-de-lièvre présente plusieurs variétés qu'il importe de distinguer. La lèvre supérieure est divisée, tantôt entièrement, tantôt, mais plus rarement, dans une portion seulement de sa hauteur. La fissure, dont les bords sont arrondis et recouverts d'une membrane molle, lisse et rougeâtre, peu différente de la muqueuse de l'orifice buccal, se continue, si la lèvre est entièrement divisée, avec la narine du même côté; dans le cas contraire, elle commence plus bas, mais correspond du moins par son extrémité supérieure à cet orifice.

L'intervalle plus ou moins irrégulier qui existe entre les deux bords de la fissure labiale, est ordinairement peu étendu, surtout supérieurement où il se termine presque en pointe. On l'a vu très-large au contraire dans quelques cas; d'où l'opinion des anciens auteurs qui voyaient dans le bec-de-lièvre le résultat d'une perte de substance. Cet intervalle varie d'ailleurs temporairement chez le même sujet par le jeu des muscles de la face : le rire, par exemple, l'augmente considérablement, ainsi que tous les mouvements de physionomie qui tendent à porter en dehors les angles de la commissure des lèvres.

Quant à l'intermaxillaire, il n'est le plus souvent séparé du maxillaire supérieur que par une suture incomplète et à peine marquée après la naissance, et dans ce cas le point de réunion de ces deux os n'est indiqué que par une petite inégalité existant sur le bord alvéolaire de la mâchoire supérieure, entre l'incisive externe et la canine, ou, ce qui revient au même, au niveau de la fissure labiale. La suture qui séparait primitivement le maxillaire de l'intermaxillaire peut même s'effacer presque entièrement après et même avant la naissance. Dans beaucoup de cas au contraire il existe entre ces deux os une fissure bien manifeste, quelquefois même un large intervalle, qui correspond plus ou moins exactement à la fissure labiale. Presque toujours, lorsqu'il y a fissure intermaxillaire, les dents présentent des irrégularités plus ou moins remarquables dans leur disposition et leur direction. La plus commune est un défaut de correspondance entre l'incisive externe et la canine. Souvent aussi une ou plusieurs incisives se dirigent en avant, au lieu de descendre verticalement. Enfin quelquefois même trois, ou même deux incisives seulement sont développées.

Lorsque les deux côtés de la face sont affectés de bec-de-lièvre avec fissure de la mâchoire, les dents présentent à plus forte raison ces irrégularités. Dans ce cas aussi, les deux intermaxillaires, unis entre eux, forment une masse osseuse, placée entre les maxillaires, et au-devant de laquelle se voit la portion moyenne de la lèvre, tantôt sous la forme d'un lambeau triangulaire ayant sa pointe en bas, tantôt sous celle d'un simple tubercule. Quelquefois les intermaxillaires et la portion moyenne de la lèvre, se projetant en avant, excèdent plus ou moins les portions latérales de la mâchoire et de la lèvre, et peuvent même faire une saillie considérable au-devant des autres parties de la face.

Dans toutes les variétés du bec-de-lièvre que je viens d'indiquer, la fissure labiale a toujours lieu au niveau de l'intervalle qui sépare la canine de l'incisive externe, en d'autres termes, au niveau de l'union de l'intermaxillaire avec le maxillaire. Cette disposition est, comme je l'ai dit, la plus ordinaire; mais il arrive quelquefois aussi que la fissure labiale soit très-rapprochée de la ligne médiane, et corresponde à l'intervalle qui existe entre l'incisive externe et la moyenne. Dans ces cas, s'il existe en même temps une fissure de la mâchoire, elle s'observe, non pas entre le maxillaire et l'intermaxillaire, mais entre les alvéoles des deux incisives, en sorte qu'il existe trois incisives de l'un des côtés de la fissure, et une seule de l'autre. Ce genre particulier de bec-de-lièvre peut d'ailleurs présenter, comme le bec-de-lièvre ordinaire, plusieurs variétés dont on se rendra compte aussi bien que des conditions générales de l'anomalie, si l'on se rappelle la division primitive de l'arcade alvéolaire en plusieurs pièces distinctes.

C'est au docteur Nicati, auteur d'une excellente dissertation sur le bec-de-lièvre (1), que l'on doit surtout d'avoir fixé l'attention sur ce second genre de bec-de-lièvre, indiqué jusqu'alors par Meckel (2) presque seul. C'est aussi le docteur Nicati qui, le premier, a établi par des preuves incontestables que le bec-de-lièvre est le résultat de la non-réunion de l'intermaxillaire avec le maxillaire; fait déjà indiqué au reste par quelques anatomistes distingués, et énoncé même de la manière la plus explicite, au moins pour le bec-de-lièvre double, par le célèbre

---

conséquence à déduire de cette observation, la petitesse des parties chez un embryon de deux mois et demi, et la séparation de la lèvre, naturelle dans les premières périodes de la vie intrà-utérine, pouvant en avoir imposé à l'observateur (voyez le compte-rendu de la séance du 26 juillet 1825).

(1) Cette dissertation est intitulée : *Specimen anatomico-pathologicum inaugurale de labii leporini naturâ et origine*, in-8, Utrecht et Amsterdam, 1822.

(2) *Handbuch der path. Anat.*, article intitulé : *Besond. Hemmungsbildungen des Verdauungssystems*, t. I, p. 521 et suiv. Les premiers paragraphes de cet article sont, avec la dissertation déjà citée de Nicati, la meilleure source où l'on puisse trouver des notions précises sur le bec-de-lièvre et sur les vices de conformation dont l'étude va suivre.

Goethe (1). Jusqu'alors, les auteurs qui s'étaient le plus rapprochés de la vérité, Harvey (2) par exemple, pour citer le plus ancien et le plus illustre d'entre eux, s'étaient bornés à dire que le bec-de-lièvre est le résultat d'un obstacle apporté pendant la vie intrà-utérine à la réunion des lèvres; mais ils ne pouvaient expliquer pourquoi la fissure est généralement latérale, et non médiane. Cette explication pouvait encore moins se déduire, soit des idées d'Osiander (3) qui attribuait le bec-de-lièvre à la rupture médiane d'une membrane tendue chez l'embryon au-devant des mâchoires, soit de l'assertion de Jourdain (4), qui voyait dans le bec-de-lièvre le produit d'une déchirure que le fœtus lui-même se serait faite à la lèvre avec ses poings. Cette dernière opinion est trop absurde pour que je m'arrête sur elle un seul instant; et celle d'Osiander se trouve réfutée à l'avance par Osiander lui-même, quand ce célèbre anatomiste lui donne pour base principale ce fait matériellement faux, que la fissure labiale est ordinairement médiane.

Quant à la cause première de la production du bec-de-lièvre, elle a été attribuée par la plupart des anciens auteurs à l'influence exercée sur l'imagination de la mère par la vue subite ou longtemps prolongée d'un enfant affecté de bec-de-lièvre, quelquefois même d'un lièvre, d'une tête de raie ou d'autres objets n'ayant avec le bec-de-lièvre qu'une ressemblance grossière. Ceux qui admettent cette étiologie, citent divers faits plus ou moins remarquables, plus ou moins authentiques; ceux qui la repoussent, Nicati entre autres, font également reposer leur opinion sur des preuves qui, toutes négatives qu'elles sont presque toujours, n'en ont pas moins une grande valeur. Je me dispenserai ici de citer les uns et les autres (5), et de les soumettre à une discussion : car les remarques que je pourrais présenter à leur occasion, loin d'être spéciales au bec-de-lièvre, seraient applicables à presque toutes les anomalies, et je dois les réserver pour le chapitre où je traiterai d'une manière générale de l'influence de l'imagination de la mère sur les qualités du produit. Je me bornerai à indiquer ici comme exemple et à examiner en peu de mots le plus remarquable des faits que l'on ait cités pour établir que le bec-de-lièvre peut résulter, chez un enfant, d'une impression morale éprouvée par la mère, à la vue d'un objet rappelant plus ou moins par ses formes les conditions du bec-de-lièvre.

Une femme, enceinte de quatre mois et demi, est vivement frappée de la vue d'un lièvre écorché en sa présence par son mari. Pendant les derniers mois de sa grossesse, son imagination lui repésente sans cesse ce lièvre écorché, et elle ne doute pas que l'enfant qu'elle porte, ne doive naître affecté d'un bec-de-lièvre. Quelques heures avant d'accoucher, elle annonce de la manière la plus positive au médecin appelé près d'elle, que son enfant présentera ce vice de conformation, et sa prédiction se vérifie.

Cette observation semble au premier aspect très-concluante, et l'on dirait presque, comme le médecin qui l'a rapportée, qu'elle laisse peu de ressources à ceux qui voudraient révoquer en doute l'influence toute-puissante de l'imagination de la mère. Mais ce fait est le seul authentique qui existe dans la science; et combien de fois, au contraire, n'est-il pas arrivé que de semblables prédictions se soient trouvées totalement fausses? Nicati rapporte un cas de ce genre qui peut très-bien être opposé à l'observation précédente : c'est celui d'une femme qui, ayant eu presque constamment sous les yeux, pendant quatre grossesses, un sujet affecté d'un horrible bec-de-lièvre, ne doutait pas que ses enfants ne présentassent le même vice de conformation, et qui cependant devint mère de quatre enfants bien conformés. A ce fait cité par Nicati, je pourrais en joindre plusieurs autres; car il en est de ces prédictions physiologiques, comme de toutes les prédictions que la science n'a pas dictées. Pour une qui se vérifie dans l'avenir il en est cent qui se trouvent fausses; mais on néglige celles-ci, et la première seule est publiée avec éclat, discutée, commentée : on s'empresse d'en déduire des conséquences, et de généraliser un fait unique dont le hasard est presque toujours le seul auteur, quand la fourberie et le charlatanisme ne se sont pas faits ses auxiliaires. L'observation elle-même que j'ai rapportée, pourrait au besoin servir de preuve à cette proposition. En effet, il n'existe et ne saurait exister aucun rapport entre la vive émotion morale que la vue d'un lièvre écorché a fait éprouver à la mère *enceinte déjà de quatre mois et demi*, et l'existence chez son enfant d'un bec-de-lièvre; anomalie dont la production cesse d'être possible chez l'embryon, dès que l'intermaxillaire est uni au maxillaire et la lèvre formée, et par conséquent bien avant le cinquième mois de la gestation.

L'opinion qui attribue la production du bec-de-lièvre à l'influence de l'imagination de la mère, n'est point la seule qui ait été émise sur la cause de ce vice de conformation. Cette cause, c'est, suivant

(1) *Zur natur wissenschaft überhaupt, und besonders zur Morphologie*, t. I, p. 217, in-8. Stuttgard, 1820.

(2) *Exercitationes de generatione animalium*, Exerc. LXIX.

(3) *De homine, quomodo fiat et formetur*, dans les *Mém. de la Soc. de Gœttingue*, t. III, p. 40, 1814-1815.

(4) *Journal de médecine*. Paris, 1773, t. XXXIX, p. 163.

(5) *Lettre sur un vice de conformation*, par le docteur Martin, de Lyon, dans le *Journ. gén. de médec*, t. XLV, p. 21, sept. 1822.

Tiedemann (1), l'inertie du progrès végétatif et de la formation des vaisseaux qui en dépend. Vrolik et, d'après lui, Nicati (2), pensent que la langue, qui se développe de très-bonne heure chez le fœtus, peut, lorsque la cavité buccale est trop étroite pour la contenir, surtout inférieurement, être repoussée en haut, et devenir un obstacle à la réunion des os. Ces habiles anatomistes s'appuient sur ce fait que la langue, chez les embryons affectés de bec-de-lièvre, a été trouvée quelquefois engagée dans la fissure.

C'est aussi à la présence d'un obstacle mécanique que mon père attribue le défaut de réunion de l'intermaxillaire avec le maxillaire et des diverses portions de la lèvre entre elles : mais cet obstacle mécanique, il le voit, non dans la langue, mais dans les adhérences pathologiques établies entre les membranes de l'œuf et les parties antérieures de la mâchoire, et dans un tirage exercé sur celles-ci par ces membranes par l'intermédiaire des brides d'adhérence (3). Je me borne à indiquer ici cette explication. C'est en effet dans les chapitres où je traiterai d'une manière générale des causes des anomalies, que j'aurai à discuter la valeur des faits nombreux sur lesquels repose une théorie applicable, non pas seulement au bec-de-lièvre, mais bien à un très-grand nombre de monstruosités et de vices de conformation.

Il me resterait maintenant, après avoir fait l'histoire anatomique du bec-de-lièvre, à en faire l'histoire chirurgicale. Mais ce serait sortir du plan que je me suis tracé, que d'exposer les procédés, d'ailleurs très-simples et universellement connus, à l'aide desquels l'art parvient, en réunissant ce que la nature a laissé divisé, à faire disparaître une affreuse difformité, et à prévenir la difficulté de prononciation qui l'accompagne ordinairement (4).

C'est immédiatement à côté du bec-de-lièvre que doit être placée une anomalie très-rare, dont la connaissance exacte est due à Klein et surtout à Nicati (1), et que M. Laroche a désignée, dans sa thèse déjà citée (2), sous le nom de *fissure congénitale des joues*. Elle dépend du défaut de soudure ou de la soudure très-tardive de deux des cinq pièces principales, qui, d'après MM. Serres et Béclard, composent la mâchoire supérieure chez l'embryon, comme le bec-de-lièvre dépend du défaut de soudure ou de la soudure très-tardive de l'intermaxillaire et du maxillaire. Dans l'un et l'autre de ces deux cas, c'est un arrêt dans le développement des os de la face, qui paraît être, ainsi que l'a remarqué Nicati, la cause prochaine de la conformation vicieuse des parties molles.

La fissure des joues, comme la fissure latérale des lèvres, peut être simple ou double : comme elle aussi, elle peut être plus ou moins considérable, par exemple s'étendre depuis l'orbite jusqu'à l'angle de la commissure des lèvres, ou bien n'occuper qu'une partie de l'espace qui sépare l'œil de la bouche. Enfin elle existe, tantôt chez des individus bien conformés, tantôt chez des sujets affectés d'une autre anomalie, par exemple d'une monstruosité telle que l'anencéphalie, ou d'un simple vice de conformation, comme le bec-de-lièvre ou le manque de paupières. Ces deux vices de conformation se trouvaient même réunis à la fissure des joues, dans un embryon de trois mois, dont Nicati a donné la description et la figure, et qui est surtout remarquable sous un autre point de vue. Le cordon ombilical, sortant comme à l'ordinaire par l'ombilic, allait s'enrouler sur la tête autour d'une tige qui s'élevait du côté de

(1) *Anat. der kopflosen Missgeb.*, p. 107. — Tiedemann attribue à la même cause générale toutes les monstruosités par défaut.

(2) *Loc. cit.*, p. 60.

(3) Voyez Geoffroy Saint-Hilaire, *Philos. anat.*, t. II, p. 167 et 487 (note).

(4) Outre les ouvrages déjà cités, on peut consulter sur le bec-de-lièvre : Hoffmann, *De labiis leporinis*, in-4. Heidelberg, 1686. — Hérissant, *Hist. de l'Acad. des sc. pour* 1743, p. 86. — Delafaye, *Observations sur les becs-de-lièvre venus de naissance*, dans le recueil de l'*Académie de chirurgie*, t. I, p. 605-622, 1743.—Louis, *Mémoire sur l'opération du bec-de-lièvre*, *ibid.*, t. IV, p. 325 à 428, 1768; et *Suite d'obs. sur le bec-de-lièvre*, *ibid.*, t. V, p. 293-337, 1774.—Harder, *Apiar.*, n° 91. — Van Doeveren, *Specim. observ. acad.*, chap. II, p. 48. — Muralt, *Collect.*, p. 702.—Stenon, *Act. Haffn.*, t. I, p. 110. — Valisneri, II, p. 278. — Schwalbe, *De labiis leporinis*. Helmst., 1744.—Haller, *De monst.*, liv. I, art. XI.—Bidermann, *De labio lepor. spec. inaug.*, in-4. Strab., 1770. — Oehme, *De morbis recens natorum infantum chirurgicis*, in-4°. Leipz., 1773. — Sandifort, *Observ. anat. path.*, liv. IV, ch. III. — Levret, *Art. des accouch.*, p. 253.— Tourtelle, anc. *Journ. de méd.*, t. LXVIII.—Autenrieth, *Observ. ad hist. fœtus*, in-4. Tubing., 1797.—Garin, *Journ. de méd.*, de Corvisart, t. V, p. 423. — Cellier, *Sur la division labiale de naissance*, in-8. Paris, 1802. — Robin, *Essai sur le bec-de-lièvre*, in-8. Paris, 1803. — Haguette, *Sur le bec-de-lièvre naturel*, in-4. Paris, 1804. — Petit, *Dict. des sc. méd.*, t. III, art. *Bec-de-lièvre*.—Chaussier et Adelon, *ibid.*, t. XXXIV, art. *Monstruosités*. — Palletta, *Exerc. pathol.*, p. 126, in-4. Milan, 1820.—Roux, *Dict. de médec.*, t. III, art. *Bec-de-lièvre*. — Laroche, *Essai d'anat. path. sur les monstr. de la face* (thèse), in-4. Paris, 1823. — J.-F. Meckel, *Descript. d'une monstr. remarq.*, dans le *Journ. comp. des sc. méd.*, t. XIII, p. 335.—Tiedemann, *Zeitschrift für Physiol.*, 1824, t. I, p. 56. — Pointe, *Observ. sur un bec-de-lièvre compliqué*, etc., dans le *Journ. univ. des sc. méd.*, t. XXXIX, p. 121.—A.-W. Otto, *Lehrbuch der path. Anat.*, t. I, § 126 et 130. Berlin, 1830.—Voyez aussi les principaux traités de chirurgie et d'anatomie pathologique.

(1) Klein, *Monstror. quorumd. descript.* Stuttgardt, 1793. —Nicati, *loc. cit.*, p. 63, fig. 7.

(2) *Sur les Monstruosités de la face*. Voyez ci-dessus.

la fissure au-dessus et à quelque distance de l'œil. Nicati considère cette tige comme une branche du cordon ombilical, naissant ainsi à la fois et de l'ombilic et du sommet du crâne; mais il ne donne aucun détail à l'appui de cette opinion, si contraire à toutes les données anatomiques. On peut au contraire supposer avec beaucoup de fondement, comme l'a fait mon père (1), que la prétendue branche crânienne du cordon ombilical était un simple cordon tégumentaire établi entre le placenta et la région de la tête qui présentait le vice de conformation; en d'autres termes, une de ces brides d'adhérence que l'on voit si souvent étendues entre les parties frappées d'anomalies et le placenta ou les membranes de l'œuf, et qui, par le tirage qu'elles ont pu exercer sur ces parties, auraient mis obstacle à leur développement régulier. Suivant cette manière de voir, à l'appui de laquelle on peut citer les rapports qui existent entre la disposition de la fissure et celle de la bride, et dont on ne peut contester au moins la vraisemblance, cette bride, loin d'être une anomalie accessoire et sans relation nécessaire avec le vice de conformation principal, en serait la cause prochaine.

Enfin je dois encore placer au nombre des organes latéraux qui peuvent présenter des fissures, l'iris (ordinairement dans sa partie inférieure) et même, mais avec doute, les paupières. Quoiqu'à peine connues, ces deux anomalies ont déjà été indiquées et dénommées par plusieurs auteurs qui se sont empressés d'inscrire parmi les vices de conformation de l'œil le *coloboma iridis congenitum* et le *coloboma palpebrarum* : désignations auxquelles je substituerai, conformément aux principes de nomenclature partout suivis dans cet ouvrage, les termes beaucoup plus simples de *fissure iridienne* et de *fissure palpébrale*.

Ces deux fissures, la fissure iridienne surtout, forment le passage naturel de tous les cas précédents à ceux qui vont suivre, c'est-à-dire des fissures latérales aux fissures médianes. Si, en effet, l'œil, par sa position, appartient essentiellement à la région latérale de la face, il offre en même temps les rapports les plus intimes avec les organes médians par la disposition de ses parties. En effet, comme tous ces organes, il est pair et symétrique, et il n'y a aucune différence à cet égard, si ce n'est que le plan ou axe médian qui le traverse, n'est point l'axe médian commun à tout le corps, mais bien un axe particulier parallèle à celui-ci.

Cette parfaite analogie entre la disposition et la conformation générale des yeux et celles des organes pairs et médians, est un fait auquel jusqu'à présent on n'a fait aucune attention, et qui cependant est loin d'être sans importance. Outre l'intérêt que cette analogie présente par elle-même, elle peut jeter quelque lumière sur les lois jusqu'à présent si peu connues du développement de l'organe oculaire. Et par exemple, si les diverses parties placées sur la ligne médiane de l'œil sont en rapport parfait, quant à leur disposition paire et symétrique, avec les diverses parties placées sur la ligne médiane générale, n'y a-t-il pas lieu de soupçonner que les unes et les autres sont soumises au moins à quelques égards, aux mêmes lois de formation? Et si la Théorie du développement excentrique nous rend compte du développement des premières, ne devons-nous pas chercher aussi en elle l'explication des secondes? Déjà même la formation excentrique de l'iris me semble mise hors de doute, au moins pour la partie inférieure de cette membrane par des observations faites par Autenrieth et Meckel sur des embryons humains de six à sept semaines, et plus anciennement par Haller sur l'embryon du mouton; observations d'où résulte cette conséquence immédiatement applicable à notre sujet, que la fissure iridienne existe normalement à une certaine époque de la vie embryonaire, et constitue par conséquent, lorsqu'on l'observe après la naissance, une anomalie par simple arrêt de développement (1).

Je passe maintenant à l'histoire des anomalies par division symétrique des organes impairs et médians en leurs deux moitiés latérales.

La belle et si féconde Théorie du développement excentrique, où j'ai déjà puisé l'explication des anomalies par réunion médiane, nous rendra compte d'une manière non moins satisfaisante du groupe dont j'ai maintenant à traiter, quoique ce groupe présente des conditions directement inverses. J'ai déjà rappelé que, d'après les résultats des recherches de M. Serres sur l'embryogénie, les organes se forment, non du centre à la circonférence, comme l'a dit Haller, et comme on l'a admis jusqu'à ces derniers temps, mais de la circonférence au centre. Ainsi tout organe impair et médian est originairement double : sa portion droite et sa portion gauche sont distinctes et séparées. Si, par des causes quelconques, la réunion des deux demi-organes est empêchée, si cet état primitif de formation qui ne devait être que temporaire, vient à subsister, il doit exister et il existe en effet d'une manière permanente, et sans qu'il y ait accroissement réel dans le nombre

(1) Voyez la *Philosophie anatomique*, t. II, p. 487 (note).

(1) Voyez Bimly, *Darstellung des Dualismus am normalen und abn. Kærper*. Hanovre, 1829, p. 75. — Muller, dans une note ajoutée à un travail qu'il a publié *sur le traitem. chirurgical de l'hypospadias* (voyez le *Journ. compl. des sc. méd.*, t. XXXVIII, p. 264), a déjà considéré la fissure iridienne comme le résultat d'un arrêt de développement, et il cite lui-même Walther comme ayant indiqué le premier cette explication.

des matériaux organiques, deux organes non symétriques et latéraux, au lieu d'un organe symétrique et médian. C'est une anomalie numérique qui n'est véritablement, dans ses conditions essentielles, qu'une anomalie par division complète. Si, au contraire, les deux demi-organes sont arrêtés dans leur évolution seulement par des causes ou moins puissantes ou agissant plus tardivement, on conçoit qu'ils doivent dépasser plus ou moins les conditions de leur état primitif de formation, sans toutefois parvenir jusqu'à celles qui constituent l'état définitif et normal : ils doivent présenter un degré de développement trop élevé pour qu'il y ait duplicité, mais en même temps trop peu pour qu'il y ait unité parfaite. C'est en effet ce qui a lieu : ils viennent se conjoindre sur la ligne médiane, mais sans se réunir intimement : une échancrure ou un sillon plus ou moins profonds subsistent comme traces de l'arrêt de développement; en d'autres termes, il y a anomalie par division médiane incomplète.

Ainsi les déviations organiques dont nous avons maintenant à nous occuper, directement opposées par leurs conditions générales aux anomalies par réunion médiane, reçoivent aussi une explication inverse. C'est par un excès de développement que nous nous sommes rendu compte de celles-ci; c'est d'un arrêt de formation que nous voyons les premières résulter essentiellement.

Les anomalies par division médiane constituent les unes de simples variétés, les autres de véritables vices de conformation, et forment dans leur ensemble un groupe très-étendu. En effet, de même que presque tous les organes pairs et latéraux nous ont présenté des exemples de jonction et de fusion, presque tous les organes impairs et médians nous en offrent de division partielle ou complète. Les divisions médianes sont même moins rares encore que les réunions, un organe soumis à l'influence de causes perturbatrices étant bien plus souvent arrêté en deçà des limites ordinaires de son développement qu'entraîné au delà.

Néanmoins, quelque étendu que soit ce groupe d'anomalies, la grande analogie qu'il présente avec celui des divisions latérales par arrêt de développement, et surtout les rapports intimes que présentent entre eux tous les cas qu'il embrasse, me dispenseront de longs détails à son sujet.

Je m'occuperai d'abord des fissures médianes des diverses parties de la bouche; fissures dont l'histoire est intimement liée à celle du bec-de-lièvre, et complètera ce que j'ai dit plus haut sur ce dernier vice de conformation.

La fissure médiane de la lèvre supérieure et celle de la lèvre inférieure ont même été confondues sous le nom de bec-de-lièvre avec la fissure latérale par tous les auteurs qui en ont admis l'existence. Ce sont des anomalies tellement rares, que la science en possède à peine quelques exemples authentiques. Aussi les conditions de leur production, très-analogues sans doute à celles de la production du bec-de-lièvre, sont-elles presque entièrement inconnues. Dans un cas de fissure de la lèvre inférieure, observé par Nicati (1), le maxillaire inférieur était normal : mais il est à remarquer que la fissure était très-peu profonde.

La fissure médiane des lèvres peut, comme le bec-de-lièvre, se présenter soit chez des individus bien conformés, soit chez des individus affectés de quelque autre vice de conformation ou de monstruosité. L'une des complications les plus remarquables de la fissure médiane de la lèvre supérieure, c'est la présence d'une double fissure latérale. Dans ce cas, que Delafaye nous apprend s'être déjà présenté, la lèvre supérieure se trouve divisée en trois parties, ou, en d'autres termes, affectée d'un bec-de-lièvre triple.

La division médiane de la voûte palatine et celle du voile du palais sont des anomalies beaucoup moins rares que la division des lèvres. Qu'elles soient compliquées l'une par l'autre, ou qu'elles existent isolément, on les rencontre le plus souvent chez des sujets monstrueux ou affectés de quelque autre vice de conformation, mais surtout de bec-de-lièvre. Chacune d'elles peut aussi exister indépendamment de toute autre anomalie (2). Tel était le cas de l'individu chez lequel M. Roux a exécuté pour la première fois l'opération de la staphyloraphie : les lèvres et la voûte palatine étaient exemptes de tout vice de conformation, tandis que le voile du palais était divisé dans toute sa hauteur.

La fissure de la voûte palatine présente, comme la fissure labiale, un grand nombre de variétés, suivant que le palais est divisé dans sa partie antérieure, dans sa partie postérieure, ou dans toute son étendue, et surtout, suivant que l'écartement de ses deux moitiés est plus ou moins considérable (3). A

(1) *Loc. cit.*, p. 62.—Voyez aussi, sur la fissure médiane des lèvres, DELAFAYE, *loc. cit.*, p. 617.—LAROCHE, *loc. cit.*, p. 52 et 53.—Plusieurs auteurs ont cité aussi SELIGER, *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. 8, obs. 55, p. 92 (fissure de la lèvre inférieure, coïncidant avec un bec-de-lièvre); mais ce cas est trop peu authentique et rapporté d'une manière trop vague pour que l'on doive en tirer aucun compte dans la science.

(2) MALOET, *Hist. de l'Ac. des sc. pour* 1735. — DELAFAYE, *loc. cit.*, p. 615. — NICATI, *loc. cit.*, p. 54 et 55.—ROUX, *loc. cit.*, p. 313, et *Mém. sur la Staphyloraphie.* — Quant aux observations de division de la voûte palatine ou du voile du palais coïncidant avec le bec-de-lièvre, presque tous les auteurs que j'ai cités à l'article de ce dernier vice de conformation, en rapportent des exemples plus ou moins remarquables.

(3) L'intervalle qui sépare les deux portions du palais, peut

cet égard, il existe une multitude de degrés depuis la simple fissure linéaire jusqu'à l'existence d'une vaste ouverture s'étendant d'un côté à l'autre de l'arcade alvéolaire, et établissant une large communication entre la cavité de la bouche et les fosses nasales; en d'autres termes, depuis l'arrêt de développement, d'où résulte un simple défaut de réunion entre les deux moitiés du palais jusqu'à l'avortement plus ou moins complet des apophyses palatines des os maxillaires et palatins.

La fissure de la voûte du palais, lors même qu'elle est considérable, ne constitue pas, comme le bec-de-lièvre, une grave difformité; elle ne produit ordinairement qu'une modification dans la forme de la face qui se trouve plus ou moins élargie vers la région maxillaire. Mais des effets beaucoup plus funestes qu'une difformité, résultent de la communication anomale qui se trouve établie entre la bouche et les fosses nasales. La succion du lait devient, sinon impossible du moins extrêmement difficile; tous les liquides que l'on ingère dans la bouche, refluent en grande partie par les narines, et se perdent au dehors, surtout si l'on n'a pas le soin de tenir la tête dans une position verticale au moment où va s'opérer la déglutition. En un mot, de graves obstacles sont apportés à la nutrition de l'enfant qui ne tarde guère à périr, s'il est abandonné aux mains de personnes négligentes.

Ces obstacles s'accroissent encore si la division du voile du palais vient s'ajouter à la division de la voûte; car dans ce cas, il y a libre communication non-seulement entre la bouche et les fosses nasales, mais aussi entre les fosses nasales et le pharynx.

Enfin, dans quelques cas même, le vomer, ou les cartilages médians du nez, devenant aussi plus ou moins incomplets, laissent établir une troisième communication anomale; les deux fosses nasales, le pharynx et la bouche ne forment plus qu'une seule et même cavité au milieu de laquelle on aperçoit les rudiments des cloisons qui devaient les diviser. Ce haut degré de complication coïncide généralement avec une division de la lèvre supérieure et de la portion antérieure de la mâchoire; division qui n'est plus un simple bec-de-lièvre, qui ne résulte pas uniquement d'un défaut de soudure entre l'intermaxillaire et le maxillaire, mais bien de l'avortement complet ou presque complet et de l'intermaxillaire et de la portion de la lèvre qui se trouve en rapport avec lui. C'est cette disparition simultanée et plus ou moins complète de presque toutes les parties de la face placées sur la ligne médiane et près d'elle, qui caractérise l'anomalie désignée par les auteurs sous le nom de *gueule-de-loup* (1). Nicati a substitué récemment à cette dénomination consacrée par l'usage, mais très-impropre, celle *d'os fissum* (2), que je traduirai par *fissure buccale*.

La fissure du voile du palais, lors même qu'elle s'étend depuis le bord supérieur du voile jusqu'à la luette, est un vice de conformation beaucoup moins grave que la fissure de la voûte. Un peu de gêne dans la déglutition et surtout beaucoup de difficulté dans la prononciation; tels sont ordinairement ses seuls effets : encore, comme tout le monde le sait, ces effets et la conformation vicieuse dont ils dépendent, ne sont-ils plus au-dessus des ressources de l'art chirurgical depuis l'invention de la staphyloraphie; c'est-à-dire depuis qu'un de nos plus habiles praticiens, M. Roux, a réussi à appliquer à la division du voile du palais un procédé analogue à celui par lequel on sait depuis si longtemps guérir le bec-de-lièvre. La médecine opératoire n'est même pas tout à fait sans action dans beaucoup de cas sur la division de la voûte du palais : car lorsqu'il existe à la fois une fissure labiale et une fissure palatine, il arrive quelquefois que la réunion de la lèvre amène consécutivement le rapprochement des deux moitiés de la voûte du palais; d'où résulte la diminution, ou même l'occlusion complète de l'ouverture par laquelle la bouche communiquait avec les fosses nasales. C'est à M. Roux (3) que l'on doit surtout d'a-

s'étendre également ou inégalement à droite et à gauche, ou bien n'exister que sur l'un des côtés seulement. Ce dernier cas a lieu lorsqu'une des moitiés du palais s'est formée entièrement, l'autre ayant au contraire avorté plus ou moins complétement. C'est là évidemment une simple variété de la fissure médiane, et non, comme on l'a souvent admis, une fissure latérale, l'anomalie résultant alors comme toujours de la non-réunion des deux moitiés du palais sur la ligne médiane. — Il est à remarquer que l'intervalle existant entre ces deux moitiés, lorsqu'il s'étend à la fois à droite et à gauche, et que le vomer existe, se trouve nécessairement divisé en deux portions par le bord inférieur de cet os : il est au contraire indivis lorsqu'il existe tout entier à droite ou à gauche. C'est sur ces différences que repose la distinction de la fissure de la voûte du palais en *double* et en *simple*; distinction admise par plusieurs auteurs qui, regardant cette fissure comme complétement analogue au bec-de-lièvre, ont cru devoir étendre jusqu'à elle la nomenclature établie depuis longtemps pour cette dernière anomalie.

(1) En allemand : *Wolfsrachen*.

(2) *Loc. cit.*, p. 55.—Voy. encore, sur la fissure buccale : Walstorff; *De monstr. fabricis. observat.*; Gœtting, 1753, (chez un enfant qui a vécu quatre jours).—Meckel, *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 522 et suiv.—Lengenbeck, *Neue Bibliot. für die Chirurgie und Ophthalm.*, Hanovre 1827, t. IV, pl. I. —Himly *loc. cit.*, p. 71.—Laroche, *loc. cit.*, p. 57 et pl. II, fig. 2 —Otto, *loc. cit.*, § 130.

(3) Dans l'article déjà cité du *Dict. de médecine*, p. 327. — Toutefois Levret, *loc. cit.*, avait fait connaître beaucoup plus anciennement un cas dans lequel on avait vu la voûte du palais se former presque entièrement en peu d'années chez un enfant guéri d'un bec-de-lièvre par l'opération ordinaire. — Enfin, j'a-

voir fixé l'attention sur ce fait non moins digne d'intérêt sous le point de vue purement scientifique que sous le point de vue chirurgical, et qui montre les rapports physiologiques qui existent entre la production de la fissure labiale et celle de la fissure palatine.

Il est à remarquer que dans les cas d'écartement soit de la voûte, soit du voile du palais, il existe presque toujours une relation intime entre le développement des os et celui des parties molles, comme le celèbre Autenrieth l'a remarqué le premier (1). On retrouve même d'une manière plus générale des rapports analogues entre le développement de tous les systèmes organiques, le degré d'anomalie que présente l'un d'entre eux étant toujours proportionnel à celui que présentent tous les autres. Dejà on a pu voir qu'il en est ainsi dans les divers cas de bec-de-lièvre, et j'aurai de fréquentes occasions de faire de semblables remarques, non-seulement en continuant l'histoire des fissures médianes, mais même en traitant de plusieurs autres vices de conformation et même des monstruosités.

La division de la langue et celle du nez sont des anomalies très-rares, mais dont les auteurs ont cependant recueilli quelques exemples. Hoffmann et Schubarth ont vu la langue bifurquée à sa pointe chez des sujets monstrueux; Dana, chez un enfant d'ailleurs remarquable par une luette excessivement allongée. Dans tous ces cas, plus ou moins dignes d'attention, la langue réalisait presque exactement chez l'homme, les conditions normales de la langue des phoques, et présentait de l'analogie avec celle des serpents et de la plupart des sauriens (2).

La division du nez a aussi été observée soit chez des individus d'ailleurs normaux, soit chez des sujets affectés d'un autre vice de conformation, soit enfin chez des monstres. Il est à remarquer que les vices de conformation et les monstruosités que l'on a vu coïncider avec la division du nez, étaient presque toujours des anomalies résultant, comme cette division elle-même, d'un arrêt de développement.

Le nez peut être divisé très-superficiellement, et ne présenter, par exemple, qu'un sillon ou une échancrure sur la ligne médiane. La division peut aussi être très-profonde et aller jusqu'à la bifurcation presque complète du nez. Lors même que cet organe est profondément divisé, on peut toujours reconnaître facilement s'il y a simple séparation des deux moitiés du nez, ou bien s'il y a duplicité réelle de l'organe. Dans le premier cas il existe seulement deux narines : il en existerait quatre ou au moins trois dans le second dont je ne connais aucun exemple authentique. En effet les nez doubles décrits par Sandifort, Van Dœveren, M. Bidaut de Villiers et M. Laroche d'après Béclard, ne sont très-certainement que des nez divisés sur la ligne mediane (1); et il en est très-probablement de même de ceux dont parlent Borel et Hanaw (2). Quant au nez double décrit par Bartholin dans ses Centuries (3), c'est tout simplement un nez normal surmonté d'une tumeur pathologique.

Tout le monde sait qu'il existe une race de chiens dans laquelle la division médiane du nez et celle de la lèvre supérieure, anomalies extrêmement rares chez l'homme, se transmettent par voie de génération. Plusieurs genres de rongeurs ont aussi, dans l'état normal, le nez et la lèvre supérieure partagés par un sillon médian : exemples remarquables où l'on voit comment la même modification organique, qui constitue dans une espèce un vice de conformation des plus rares, peut n'être plus dans une seconde espèce qu'une simple variété, très-fréquente ou même transmissible héréditairement, et devenir enfin dans une troisième un caractère constant et normal.

On peut rapprocher des cas de division de la langue et de fissure nasale, les cas non moins remarquables où l'on a trouvé le cœur, le pénis, le clitoris, la matrice, la vessie, partagés par une échancrure ou un sillon en deux parties plus ou moins distinctes.

La division médiane de la pointe du cœur est une anomalie rare et très-remarquable par les conséquences qu'elle peut fournir à l'appui de la Théorie du développement excentrique : elle est malheureusement très-peu connue, et son existence, chez des sujets d'ailleurs normaux, n'est même encore établie que par un très-petit nombre de faits. Bartholin (4) en cite un exemple qui, à la vérité, laisse à désirer sous le rapport de l'authenticité. On ne peut au contraire élever le moindre doute sur un autre

---

jouterai qu'on a même vu la fissure de la voûte du palais disparaître peu à peu, indépendamment de toute opération. On trouve des cas de ce genre dans Treuber, *Archiv.* de Stark, t. II, p. 146, —Bertrandi *Oper, chirurg.*, chap. 10.—Consultez aussi Meckel, *Handb. des path. Anat.*, t. I, p. 543.—On voit que dans ces cas, l'anomalie consiste, à parler rigoureusement, non dans un arrêt, mais dans un simple retardement de développement.

(1) *Suppl. ad. histor, embr.*, p. 63.

(2) Voyez pour la division de la langue : Hoffmann, *Archiv.* de Stark, t. XIII, p. 700. — Schubarth, *De paruit. et defectu maxil. infrior.* — Dana, *Mém. de Turin pour* 1787, p. 303.

(1) Sandifort, *Mus. anat.*, p. 300. — Van Dœveren, *Specim. obs. acad.*, chap. XI. — Bidault de Villiers, *Observation de double nez*, dans le *Journ. compl. des sc. méd.*, t. X, p. 183. — Laroche, *loc. cit.*, p. 49.

(2) Borel, *Hist. et observ. cent.* III, obs. 43. — Hanaw, *Seltenh.*, t. I. 138.

(3) *Hist anat. rar.*, *cent.* I, hist. 25.

(4) *Loc. cit.*, hist. 67.

cas, que Meckel (1) rapporte avoir trouvé sur une femme de quarante ans. Au reste Meckel lui-même ne donne aucun détail sur cette conformation remarquable du cœur; et ce sont là les seuls exemples que je connaisse dans la science, si ce n'est dans des cas de véritable monstruosité (2).

La division de la base du cœur est encore plus rare que celle de la pointe de cet organe. Je n'en connais qu'un seul cas dû à Cerutti (3); encore a-t-il été présenté par un fœtus d'ailleurs affecté de plusieurs graves anomalies.

La division de l'extrémité du pénis, quoique encore très-rare, a du moins été observée plusieurs fois (4), et présente plusieurs degrés depuis la simple bifurcation du gland et même depuis la simple fissure du prépuce jusqu'à la duplicité presque complète de l'organe. Le premier cas réalise les conditions normales des didelphes et des monotrèmes; le second, sur lequel je reviendrai en traitant des anomalies de nombre, reproduit l'un des caractères les plus remarquables des ophidiens et de la plupart des sauriens.

Enfin il est aussi à noter que le scrotum, qui présente normalement pendant toute la vie des traces de sa duplicité primitive, est quelquefois partagé en deux poches très-distinctes, et quelquefois aussi en deux portions n'ayant plus la forme de sacs, et ne contenant plus les testicules. Dans les cas de ce dernier genre, sur lesquels nous aurons à revenir en traitant de l'hermaphrodisme, la disposition du scrotum peut simuler d'une manière remarquable celle des grandes lèvres vulvaires.

Le clitoris, comme le pénis qu'il représente dans le sexe féminin, peut être bifurqué à son extrémité. On conçoit que cette anomalie doit presque toujours échapper aux anatomistes : aussi jusqu'à présent les annales de la science n'en fournissent-elles qu'un seul exemple dû à Arnauld (5), et qu'avait présenté une jeune fille de douze ans.

La division médiane plus ou moins complète de la matrice, est beaucoup mieux connue. Elle présente d'ailleurs de nombreuses variétés depuis l'existence d'un simple sillon ou d'une échancrure à la partie supérieure de l'organe jusqu'à sa duplicité complète ou presque complète. Toutes ces variétés, ou, si l'on veut, tous ces degrés d'une même anomalie, se trouvent reproduits normalement dans différentes femelles de mammifères, et y réalisent d'une manière permanente tous les états successifs de développement par lesquels passe la matrice pour s'élever de sa duplicité primitive à l'unité complète.

Les cas de vessie bicorne ont moins fixé l'attention des auteurs que les cas de matrice bilobée : mais ils ne sont pas plus rares. On peut considérer la bifurcation de la vessie comme résultant d'une échancrure divisant plus ou moins profondément la portion supérieure de la vessie, et comme faisant le passage de l'état normal à la duplicité complète de la vessie qui a aussi été observée plusieurs fois. L'existence d'une vessie bicorne est, comme celle d'un utérus bilobé, un caractère normal dans quelques animaux, par exemple chez les grandes tortues terrestres (1).

Quant aux cas d'*extroversion* ou d'*extrophie* de la vessie, je n'ai point à revenir ici sur leur histoire; mais je rappellerai que ce vice de conformation est presque toujours accompagné d'un écartement plus ou moins sensible des deux pubis, en d'autres termes, d'une véritable fissure pubienne.

La fissure du périnée qui simule quelquefois chez les mâles une vulve, l'*hypospadias* et même la plupart des cas d'*épispadias*, constituent encore de véritables anomalies par division médiane, et sont sans aucun doute très-analogues aux cas précédens lorsqu'on les considère isolément; mais le plus souvent ils se présentent avec diverses complications, tendant à donner à un sexe une partie des caractères de l'autre sexe. L'histoire de ces vices de conformation trouvera donc sa place naturelle dans les chapitres où j'aurai à traiter de l'hermaphrodisme; cependant je dois dès à présent indiquer leurs caractères généraux.

L'hypospadias (2), suivant la définition que tous les auteurs modernes donnent de ce mot, est l'ouverture anomale de l'urèthre à la partie inférieure du pénis, ou, si l'on veut en exprimer d'une manière plus complète et plus précise les conditions essentielles, c'est la division inférieure de l'urèthre.

---

(1) *Loc. cit.*, p. 469.

(2) Voyez Burkhardt, *Diss. de monstro humano notabili.* Frib., 1825. — Otto, *Lehrb. der path. Anat.*, t. I, § 172, note 7.

(3) Voyez *Arch. für Anat. und Phys.*, de Meckel, 1828, p. 192. Chez le monstre décrit par Cerutti, le cœur était complétement renversé, de telle sorte que la pointe se trouvait supérieure et la base inférieure : celle-ci était divisée par une échancrure profonde en deux parties, ou, pour me servir de l'expression employée par Cerutti, en deux cornes.

(4) Voyez Himly, *loc. cit.* dans l'article intitulé *Fünfte Classe*, p. 81.

(5) *Mém. de chirur.*, t. I, p. 374.

(1) Voyez le Mémoire que M. Martin Saint-Ange et moi avons publié sur l'anatomie des tortues et des crocodiles, dans les *Annal. des sc. nat.*, tome XIII, février 1828.

(2) D'Ὑπὸ, sous, et de Σπάω, je tire. Ce mot était déjà usité chez les Grecs, mais dans un sens très-différent de celui qu'il a reçu des modernes. Quant au mot *Epispadias*, il a été proposé récemment par M. Breschet, et formé à l'imitation du mot *Hypospadias*. Voy. plus bas.

Si l'urèthre est divisé dans une grande partie de sa longueur, son orifice est très-rapproché de la symphyse pubienne, et ce canal est changé dans le reste de son étendue en un simple sillon ; disposition qui constitue précisément l'état régulier d'un grand nombre d'animaux. Dans d'autres cas, évidemment beaucoup moins anomaux, l'urèthre est au contraire complet dans sa presque totalité, et c'est seulement sous le gland qu'il constitue un simple sillon. Enfin, les divers états intermédiaires entre ces deux degrés extrêmes du vice de conformation, peuvent aussi se présenter à l'observation : et de là résultent, suivant les individus, un très-grand nombre de modifications qui toutes s'expliquent parfaitement par la non-réunion, sur une étendue plus ou moins grande de l'urèthre, des deux moitiés primitivement séparées dont ce canal se compose essentiellement, comme tous les organes impairs et médians (1).

Cette explication, déjà indiquée par plusieurs auteurs, mais surtout exposée de la manière la plus lucide par le célèbre chirurgien en chef de la Pitié, M. Lisfranc (2), nous montre l'analogie parfaite de l'hypospadias avec toutes les fissures médianes dont l'histoire a été présentée plus haut. Aussi, d'après le système de nomenclature que j'ai partout suivi dans cet ouvrage, le nom de *fissure uréthrale inférieure* exprime-t-il parfaitement les conditions de l'hypospadias et, en même temps, les rapports généraux que ce vice de conformation présente avec un grand nombre d'autres genres d'anomalies.

L'explication que je viens de donner de l'hypospadias, d'après M. Lisfranc et plusieurs autres auteurs, est-elle applicable à l'épispadias, c'est-à-dire, selon la définition de M. Breschet (3), qui a le premier introduit ce mot dans la science, à l'ouverture de l'urèthre à la partie supérieure du pénis ? J'ai déjà indiqué plus haut la nécessité de distinguer parmi les cas que l'on comprend généralement sous le nom d'épispadias, deux genres d'anomalies liés par des rapports assez intimes, mais cependant essentiellement distincts. De ces deux genres, l'un dont l'histoire appartient essentiellement aux anomalies de connexion, et dont j'ai traité ailleurs (5), est l'embouchure anomale de l'urèthre au-dessus des corps caverneux ; l'autre résulte de la non-réunion supérieure des deux moitiés primitivement séparées de l'urèthre, sans anomalie de connexion, et offre par conséquent sous tous les rapports la plus grande analogie avec l'hypospadias ; analogie qu'indique parfaitement le nom de *fissure uréthrale supérieure*. Ce dernier genre est évidemment le seul dont un arrêt de développement puisse fournir l'explication.

Il résulte de la disposition normale de l'urèthre au-dessous des corps caverneux dans une grande partie de son étendue, que la fissure uréthrale supérieure, à moins qu'elle ne soit compliquée d'une anomalie de connexion ou de l'état rudimentaire des corps caverneux, doit présenter des dispositions beaucoup moins variées que la fissure uréthrale supérieure. En effet, l'urèthre peut, indépendamment de toute complication, se changer inférieurement en un simple sillon, soit dès la région pubienne, soit sous le gland, soit dans tous les points intermédiaires : supérieurement, il ne peut au contraire, sans qu'il y ait complication, présenter cette disposition qu'au-dessus du gland, puisque là seulement les corps caverneux ne sont plus interposés entre le canal et la face dorsale du pubis.

La fissure uréthrale supérieure s'est présentée à l'observation beaucoup moins fréquemment que l'inférieure, et il est surtout extrêmement rare de l'observer sans complication. Aussi, tandis qu'on sait depuis longtemps que l'hypospadias n'est point constamment une cause d'impuissance (1), et qu'on l'a vu même se transmettre héréditairement pendant trois générations (2), les faits manquent encore pour résoudre la même question à l'égard de l'épispadias. Néanmoins l'analogie permet d'autant moins de douter qu'il en soit, sous ce rapport, de la fissure uréthrale supérieure comme de l'inférieure, que l'existence d'un sillon à la face dorsale du pénis est évidemment beaucoup plus favorable à l'émission, soit de l'urine, soit de la liqueur séminale que celle d'une gouttière, même plus parfaite, placée inférieurement.

Au surplus, on conçoit qu'il est absolument impossible de déterminer d'une manière générale l'influence que peut exercer sur les fonctions génératrices une fissure uréthrale supérieure ou inférieure, la disposition de la fissure variant suivant les indivi-

(1) La division primitive de l'urèthre n'est pas seulement une déduction *à priori* de la grande loi du développement excentrique, mais bien un fait établi par des observations faites par M. Serres et plusieurs autres anatomistes sur de jeunes embryons. Je renvoie à ce sujet aux détails que donne M. Lisfranc, dans l'excellente Thèse qu'il a publiée *sur le Rétrécissement de l'urèthre*. Voy. p. 18 et suiv. de la trad. française.

(2) *Loc. cit.*, p. 19.

(3) Voyez l'art. *Epispadias* du *Dict. des sc. méd.*, t. XII, p. 579. — Ce savant chirurgien avait déjà publié une notice sur l'épispadias dans le *Bull. de la Fac. de méd.*, 1813, p. III.

(5) Voyez p. 506 et 507.

(1) Les principales observations qui établissent ce fait important, se trouvent rassemblées et rapportées même avec quelque détail dans l'article *Hypospadias* du *Dict. des sc. méd.*, t. XXIII, p. 213 ; article dû à MM. Breschet et Finot. — On consultera aussi avec beaucoup de fruit, sur ce sujet, Morgagni, *De sed. et caus. morb.*, *epist.* XLVI. art. 8 et suiv.

(2) Voyez Frank, *De curand. hom. morb.*, liv. VI, p. 313.

dus, et les organes sexuels pouvant présenter en même temps plusieurs vices de conformation très-différents, dont chacun, par son influence propre, vient modifier celle de la fissure elle-même. Parmi ces diverses complications, je citerai surtout la brièveté du pénis, le developpement imparfait des corps caverneux, la fissure du périnée et celle du scrotum; anomalies qui, tendant toutes à produire dans un sexe des conditions qui, normalement appartiennent à l'autre, deviendront pour nous le sujet d'études approfondies, lorsque nous traiterons de l'hermaphrodisme (1).

On doit considérer comme très-analogues à plusieurs des anomalies précédentes, et surtout à la fissure pubienne avec extroversion de la vessie l'écartement des muscles de la ligne médiane de l'abdomen, avec lequel coïncide souvent la hernie de quelques-uns des viscères abdominaux, et la division de la portion médiane des parois de la poitrine, que le déplacement du cœur complique ordinairement : deux anomalies qui se présentent souvent combinées ensemble, et que je dois mentionner ici, parce que j'aurai à en traiter avec quelque détail lorsque je parlerai des monstruosités par éventration (2).

La division médiane soit partielle soit même complète du sternum peut aussi avoir lieu, non-seulement sans que le cœur fasse hernie au dehors de la poitrine, mais aussi sans que les parois cutanées de la poitrine soient divisées sur la ligne médiane. On a observé le plus souvent ces vices de conformation remarquables chez des fœtus ou des enfants nouveau-nés; mais, n'étant pas nécessairement mortels ils peuvent exister aussi chez des adultes. Lorsque la division est partielle, suivant qu'elle a lieu à l'une des extrémités ou dans la portion moyenne du sternum, cet os est bifide, soit inférieurement, ce qui est le cas le plus ordinaire (1), soit supérieurement (2), ou bien il présente sur un point de sa longueur une ouverture plus ou moins étendue de forme allongée (3). Lorsque la division est complète, il existe deux demi-sternums, séparés par un intervalle membraneux, et plus ou moins mobiles l'un sur l'autre. Parmi les observations de ce genre, je me bornerai à citer celle de Sénac (4), très-remarquable en ce qu'elle a été faite, non pas sur un seul individu, mais sur une famille entière. Ce cas n'est d'ailleurs pas le seul dans lequel on ait vu le vice de conformation très-rare, dont je viens de parler, se transmettre héréditairement.

La fissure sternale a été aussi observée chez les oiseaux; fait qui paraîtra surtout remarquable, si l'on se rappelle la composition du sternum dans cette classe d'animaux. Winslow a observé et fait connaître avec détail (5) un cas de division complète de cet os chez un pigeon parvenu à l'état adulte. Le bréchet manquait complétement, et les deux demi-sternums, contigus en haut, devenaient très-étroits et s'écartaient inférieurement, en laissant entre eux un intervalle triangulaire. Cet intervalle était rempli par une membrane si mince que non-seulement elle était soulevée très-sensiblement par les battements du cœur, mais qu'elle laissait même entrevoir à travers son épaisseur la masse de cet organe. Cette membrane resta nue pendant toute la vie. Il est à remarquer que le développement imparfait des muscles

---

(1) Outre les auteurs déjà cités, on peut consulter sur la fissure uréthrale inférieure : Palfin, *Anat. du corps humain*, part. I. chap. 17. — Marestin, *Journ. gén. de méd.*, t. VIII, p. 116. — Farradesche-Chaubasse, *ibid.*, t, LXIII, p. 161. — Leiblin, *Cas. medico-chirurg. difficil.*, Erlang. 1800. — Bry, *Bull. de la Fac. de méd.* pour 1810. — Pinel, *Mém. de la Société d'émul.*, t. IV, p. 324. — Kronbholz, dans les *Beitraeg. zur gericht. Arzneikunde* de Berndt., Vienne 1822, t. V. — Himly, *loc. cit.*, p. 87. — Et sur la fissure uréthrale supérieure : Morgagni (d'après Giannella), *loc. cit.*, *épist.* LXXII, art. 6. — Farradesche, *loc. cit.* — Pinel, *loc. cit.* — Gaultier de Claubry, *Journ. gén. de méd.*, t. LI, p. 170 et 452. — Baum, *De urethr. viril. fissuris congenitis, spec. de epispadia* (thèse), Berlin, 1822. — Himly, *loc. cit.*, p. 88. — Il n'entre pas dans mon sujet de traiter des fissures uréthrales sous le point de vue chirurgical : je citerai néanmoins l'intéressante dissertation de J. Muller *sur le Traitement de l'Hypospadias* (voyez le *Journ. compl. des sc. méd.*, t. XXXVIII, p. 204); dissertation où sont émises des vues thérapeutiques nouvelles, fondées sur une étude très-approfondie des conditions anatomiques et physiologiques de l'hypospadias.

(2) Voyez aussi dans le chapitre premier de ce livre l'histoire des déplacements abdominaux des viscères digestifs, p. 378, et des déplacements thoraciques du cœur, p. 364.

(1) D'après Hunauld, *Mém. de l'Acad. des sc.* pour 1740, p. 377; et Meckel, *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 113, ce cas serait non-seulement le plus ordinaire, mais même le seul qui se soit présenté à l'observation. Le fait cité dans la note suivante montre l'inexactitude de cette assertion.

(2) Voyez Cullerier neveu, *Sur un vice de conformation du sternum*, dans le *Journ. gén. de méd.*, t. LXXIV, p. 306. — Ce dernier cas a été présenté par une femme de trente et un ans, bien portante, très-robuste, et se livrant habituellement aux pénibles travaux de la campagne. Aux côtés de la fourche que formait supérieurement le sternum, se trouvaient articulés comme à l'ordinaire les clavicules et les cartilages des côtes. Les pulsations de l'aorte se manifestaient au doigt et à l'œil dans l'intervalle existant entre les deux moitiés du sternum.

(3) Otto, *Lehrb. der path. Anat*, t. I, § 137, note 4. On trouve dans les auteurs plusieurs autres citations de cas analogues de division du sternum : il est à remarquer que la plupart de ces citations sont inexactes, ou même se rapportent à des cas qui n'existent pas.

(4) Voyez son célèbre ouvrage *sur la structure du cœur, son action et ses maladies*.

(5) *Mém. de l'Acad. des sc.* 1740, texte 306, p. 595. — Voyez aussi Sandifort, *Mus. anat.*, texte p. 308 (chez un pigeon).

pectoraux, n'empêchait point que ce pigeon ne pût se servir de ses ailes pour le vol.

Presque tous les autres os médians ont présenté, comme le sternum, des cas de division au moins partielle.

La persistance de la suture frontale est une anomalie trop fréquente, trop bien connue et surtout trop peu remarquable, pour que j'insiste sur elle. Je rappellerai seulement qu'un grand nombre d'animaux ont normalement deux frontaux.

La persistance, même incomplète, de la suture qui séparait primitivement les deux moitiés de l'occipital est extrêmement rare chez les sujets dont le cerveau est normal; je n'en connais que deux exemples (1); et ces exemples ne sont même pas tous deux bien authentiques. Au contraire il n'est pas très-rare de voir, lorsqu'il y a hernie cérébrale, les deux moitiés de l'occipital séparées par un intervalle plus ou moins large. La division de la portion basilaire est excessivement rare : encore ne l'a-t-on rencontrée que chez des fœtus anencéphales ou affectés d'autres anomalies graves, et seulement dans un très-petit nombre de cas (2). C'est aussi uniquement chez des monstres, par exemple chez des fœtus monopses, que le corps du sphénoïde et celui de l'ethmoïde ont présenté au centre des ouvertures plus ou moins irrégulières, traces de leur division primitive. Le vomer est quelquefois incomplétement développé ou perforé; mais il n'a jamais été vu chez l'homme, divisé, même partiellement, en deux moitiés, l'une droite, l'autre gauche. Je ne connais non plus aucun exemple authentique de division médiane, soit du corps de l'hyoïde, soit même de la mâchoire inférieure, malgré la réunion tardive des deux pièces latérales dont se compose primitivement cet os, et quoique leur séparation permanente soit l'état normal d'un très-grand nombre d'animaux.

Au contraire, la division médiane complète d'une ou de plusieurs vertèbres a été observée plusieurs fois, et leur division partielle est même l'une des anomalies qui se présentent le plus fréquemment à l'observation.

La division des vertèbres est continue sous le nom de *spina bifida*, principalement lorsqu'elle affecte la partie postérieure de ces os. Dans la plupart des cas les apophyses épineuses sont en effet bifides; mais souvent aussi elles se trouvent entièrement séparées l'une de l'autre, rejetées sur les côtés et plus ou moins écartées : quelquefois même la paroi postérieure du canal vertebral manque en partie ou en totalité. On a appliqué par extension le nom de *spina bifida* à la division de la portion antérieure des vertèbres et à la séparation complète de la moitié droite et de la moitié gauche; cas infiniment plus rares, et dont l'existence a même été longtemps révoquée en doute par la plupart des anatomistes.

Le *spina bifida*, ou, en traduisant ce mot pour donner à notre langue un nom qui lui a manqué jusqu'à présent, la *fissure spinale*, soit postérieure, soit antérieure, soit complète, a été presque toujours confondue par les pathologistes avec l'*hydrorachis* ou hydropisie du canal vertébral. Il importe cependant de les distinguer avec soin; car l'hydrorachis existe très-souvent, comme tout le monde le sait, sans qu'il y ait division des vertèbres, et, réciproquement, l'arrêt de développement d'où résulte le *spina bifida*, peut avoir lieu sans qu'il y ait hydropisie du canal vertébral.

La fissure spinale présente des variétés sans nombre, suivant l'étendue de la division, suivant le nombre des vertèbres qu'elle affecte, enfin suivant qu'elle est ou nom compliquée de tumeur dorsale, d'absence de la moelle épinière, d'état rudimentaire du crâne, etc.

La division peut consister dans une simple fissure de l'apophyse épineuse; plus souvent il y a écartement latéral des deux moitiés séparées, et absence d'une portion plus ou moins considérable de quelques-unes des vertèbres anomales.

L'intervalle que laissent entre elles sur la ligne médiane les deux portions divisées des vertèbres, est ordinairement aussi étendu d'un côté que de l'autre; mais le contraire a aussi quelquefois lieu. Le développement des deux moitiés des vertèbres peut même être très-inégal, l'une d'elles manquant en grande partie, tandis que l'autre est presque entière.

La fissure spinale peut affecter à la fois toutes ou presque toutes les vertèbres d'une région, par exemple celles du cou, ou, ce qui est le cas le plus fréquent, celles des lombes; elle peut s'étendre aussi à la fois à toutes les régions, depuis les premières cervicales jusqu'aux dernières lombaires; enfin le sacrum lui-même est quelquefois divisé plus ou moins largement sur la ligne médiane. Le *spina bifida* des cervicales coïncide généralement avec l'ouverture du crâne, qui résulte, si l'on peut s'exprimer ainsi, d'une sorte de *spina bifida* crânien. La fissure de toutes les vertèbres s'observe de même assez fréquemment avec l'ouverture du crâne; mais il n'est pas très-rare non plus qu'elle existe sans cette dernière anomalie. La fissure des vertèbres lombaires, ou, comme on peut la nommer en un seul mot, la fissure lombo-spinale a ordinairement lieu sans qu'il y ait ouverture du crâne : mais elle coïncide assez fréquemment avec l'extroversion de

(1) VESALE, *De corp. hum. fabr.*, lib. I, cap. 6. — REISEL, *Ephem. nat. cur.* Déc. 2, p. 274.

(2) SANDIFORT, *Thesaur. dissert.*, t. II, p. 168, pl. I, fig. 6.

la vessie, avec l'exomphale, et en général avec toutes les anomalies par déplacement qui peuvent affecter les organes placés à la face ventrale du corps, au niveau des lombes.

Lorsque la fissure spinale affecte une région tout entière de la colonne vertébrale, et à plus forte raison toutes les régions à la fois, elle coïncide ordinairement avec l'absence, dans le premier cas, partielle, dans le second, totale de la moelle épinière. Dans ce cas, et surtout lorsqu'il y a en même temps ouverture du crâne, le canal vertébral est largement ouvert; les lames postérieures des vertèbres manquent ou sont très-écartées sur les côtés, et il existe ordinairement à la face postérieure du corps, dans la région ou les régions affectées de de fissure spinale, un espace privé de peau et sur les bords duquel on aperçoit quelques lambeaux cutanés.

Les cas de fissure spinale dans lesquels il existe seulement une division plus ou moins profonde d'une ou de plusieurs vertèbres, sans anomalie de la moelle épinière et de la peau de la face postérieure du dos, doivent être regardés comme des cas de simple vice de conformation, qui non-seulement peuvent être présentés par des sujets nés à terme, mais qui ne sont pas mortels par eux-mêmes. Si les enfants affectés de fissure spinale périssent presque toujours plus ou moins promptement, ce n'est pas, en effet, tant à cause de la fissure elle-même qu'à cause d'une espèce particulière d'hydrorachis qui l'accompagne ordinairement, mais qui ne doit pas être confondue avec elle, comme je l'ai déjà indiqué, et comme je l'établirai ailleurs de la manière la plus positive.

Au contraire, les fœtus qui présentent associées ensemble les diverses anomalies que je viens d'indiquer, naissent presque toujours avant terme, sont condamnés, par les anomalies même de leur organisation, et abstraction faite de toute autre cause, à une mort prompte et inévitable, et doivent être regardés comme véritablement monstrueux. Aussi aurai-je à revenir sur la fissure spinale lorsque je traiterai des monstruosités proprement dites, et c'est alors aussi que je chercherai à détermininer ses causes (1).

Quoi qu'il en soit, on voit dès à présent qu'il n'est presque aucun point de la ligne médiane qui n'ait présenté des cas de division plus ou moins complète. La région postérieure du corps, la région périnéale, l'abdomen, la poitrine, la face, le crâne, ont été vus, non-seulement fendus sur la ligne médiane, mais largement ouverts, ainsi que je l'ai dit, en même temps que presque toutes les parties qui se trouvent placées sur la ligne médiane, peuvent présenter isolément, et d'une manière plus ou moins marquée, de semblables anomalies.

On a vu aussi que la division médiane conduit par nuance insensible à la duplicité complète, mais à une duplicité qui n'est qu'apparente, puisqu'elle consiste dans une simple séparation, et non dans une augmentation numérique réelle des éléments organiques.

La théorie du développement excentrique nous a rendu compte de tous ces faits de la manière la plus satisfaisante. Il y a plus : nous avons pu, d'après ses principes, poser à l'avance plusieurs propositions générales au sujet des anomalies par division, comme nous l'avions fait précédemment au sujet des anomalies par réunion et par fusion, et nous avons trouvé constamment une concordance exacte entre ce que cette belle et féconde théorie indiquait devoir être et ce qui est en effet (1). Est-il

---

(1) Voyez l'histoire des monstruosités anencéphaliques. — Parmi les nombreux ouvrages, dissertations ou simples notices qui renferment l'histoire de quelques cas de fissure spinale ou des considérations sur cette anomalie, je me bornerai à citer ici les suivants (renvoyant pour les autres indications bibliographiques à l'hist. des monstr. anencéphaliques : HOCHSTETTER, *De spinâ bifidâ*, Altdorf, 1703. — TITSINGH, *Heelk. Verhand. over de rugge-graat*, Amst., 1732. — VYLLHOORN, *Nood. Denkbeeld van s. bif.*, Amst., 1732. — PLATNER, *Progr. de s. bif.*, Leipz, 1734. — GILD, *D. de s. bif.*, Vienne, 1754. — MURRAY, *Diss. de s. bif.*, Goett., 1779. — CAPPELL, *D. de s. bif.*, Helmst., 1793. — MECKEL, *D. de hydrorachidi*, Hall., 1795. — BADER, *D. hydrorachitide*, Erf., 1798. — J.-F. MECKEL, *loc. cit.*, t. I, p. 356 et suiv. — FORSTER, *De sp. bif.*, Berlin, 1820. — HIMLY, *loc. cit.*, p. 170. — OTTO, *loc. cit.*, § 135. — Plusieurs des anciennes dissertations allemandes, que j'ai citées plus haut, se trouvent recueillies dans le tome VII de la *Coll. Diss.* de HALLER. — Consultez aussi les principaux ouvrages généraux de médecine et surtout d'anatomie pathologique.

(1) Ainsi, par l'étude des divisions comme par celle des réunions anomales, des déplacements comme des anomalies de connexion, nous arrivons constamment au même but; et le résultat le plus général de notre examen analytique et de nos recherches, c'est toujours la vérification du grand principe du développement excentrique. Par lui nous voyons toutes les anomalies de disposition se grouper, se coordonner entre elles, s'expliquer de la manière la plus simple. Les conséquences que nous avons établies par les faits, et indépendamment de toute vue théorique, nous apparaissent le plus souvent comme autant de corollaires que nous eussions pu déduire *à priori* de ce principe général, vraiment destiné à renouveler les bases de l'anatomie; et quelquefois même c'est par la synthèse que nous sommes arrivé à des considérations que l'observation est venue confirmer, mais auxquels son seul secours ne nous eût peut-être pas permis d'arriver. Aussi cet ouvrage tout entier sera-t-il en quelque sorte dans son ensemble une nouvelle démonstration de la loi générale à laquelle M. Serres a ramené si heureusement tous les faits de l'embryogénie, et que ses travaux ont établie depuis plusieurs années sur des bases déjà solides. — On peut surtout consulter à cet égard le chapitre II de ce livre, et le chapitre V

besoin d'ajouter que cette vérification *à posteriori* de propositions données d'abord *à priori*, que cet accord si parfait entre les faits et la théorie générale, sont l'une des preuves les plus convaincantes que l'on puisse invoquer pour établir la grande loi du développement excentrique, s'il est encore nécessaire de démontrer une loi, dès à présent assez bien constatée à mes yeux, pour que ses corollaires puissent eux-mêmes servir de point de départ à une démonstration?

—

LIVRE CINQUIÈME.

—

DES ANOMALIES RELATIVES A L'EXISTENCE MÊME ET AU NOMBRE DES PARTIES.

(CINQUIÈME ET DERNIÈRE CLASSE.)

DANS les livres précédents, nous avons étudié successivement les variations anomales que présentent les organes dans leur volume, dans leur forme, dans leur structure, dans leur disposition. A ces quatre groupes principaux, d'ailleurs divisibles en plusieurs groupes secondaires et tertiaires, se rapportent d'une manière très-naturelle et sans aucune exception, toutes les anomalies simples, résultant des modifications presque infiniment variées que peuvent éprouver les organes, tout en conservant leur nombre normal. Il nous reste maintenant à passer en revue les cas, très-nombreux aussi et non moins remarquables, dans lesquels il y a, non plus seulement modification des conditions d'existence d'un ou de plusieurs organes, mais même changement dans le nombre des parties : l'ensemble de ces cas compose le groupe très-étendu et très-digne d'intérêt qui forme, suivant la classification que je suis dans cet ouvrage, la cinquième et dernière classe des anomalies simples.

Le nombre des parties peut varier de deux manières : il peut être diminué ; il peut être augmenté : d'où la division très-naturelle de la quatrième classe en deux ordres, les *anomalies par diminution* et les *anomalies par augmentation* du nombre des parties.

Ces deux ordres, et la division plus générale ou classe qui résulte de leur réunion, ont déjà été indiqués dans plusieurs ouvrages, mais toujours sous des noms inexacts et surtout d'une manière plus ou moins incomplète. La plupart des auteurs n'ont pas même songé à tracer les limites de ces groupes, et les autres ne l'ont fait que d'une manière très-imparfaite, et sans tenir aucun compte des difficultés que présente la question.

Il semble, il est vrai, au premier abord, que les anomalies soit par diminution, soit par augmentation de nombre, se trouvent, par leurs noms eux-mêmes, définies à l'avance, et circonscrites dans les limites les plus précises. En effet, considéré dans son ensemble et sous un point de vue général, le groupe que composent les déviations relatives au nombre des parties, se distingue de tous les autres par des conditions toutes spéciales, et paraît en différer essentiellement. Mais si l'on descend à l'examen particulier des divers cas qu'il comprend, on voit un grand nombre d'entre eux se confondre et, pour ainsi dire, se nuancer avec des cas appartenant à divers genres d'anomalies, et l'intervalle qui sépare des autres groupes la classe des anomalies numériques, se trouve presque entièrement comblé.

La difficulté que l'on éprouve à circonscrire la cinquième classe dans des limites précises, vient de ce que toutes les anomalies de nombre, malgré la grande ressemblance qu'elles offrent entre elles dans l'ensemble de leurs caractères, et quoiqu'elles forment en apparence un groupe des plus naturels, sont loin d'être parfaitement analogues dans leur essence et leur nature. Quelques remarques suffiront pour montrer avec évidence cette vérité, qui, méconnue ou négligée par tous les auteurs, n'est pas cependant sans quelque importance.

Considérées dans leur nature intime et dans leurs conditions essentielles, les anomalies de la cinquième classe, qu'elles consistent dans la diminution ou dans l'augmentation du nombre des parties, peuvent être rapportées à trois genres très-différents de déviation. Les unes se ramènent aux anomalies de volume, d'autres aux anomalies par réunion ou par division, et d'autres enfin présentent des conditions toutes spéciales.

Ainsi, lorsqu'un organe vient de disparaître, il arrive quelquefois que des vestiges plus ou moins cachés puissent en être retrouvés par une dissection exacte, et qu'ainsi il n'ait pas entièrement cessé d'exister pour le scalpel de l'anatomiste. Réciproquement, lorsque des parties surnuméraires s'ajoutent à l'un des appareils normaux, l'analyse anatomique peut aussi quelquefois démontrer qu'il n'y a point, à proprement parler, apparition de parties nouvelles, mais seulement développement considérable de parties qui ordinairement n'existent qu'à l'état rudimentaire. Voilà donc des anomalies dans lesquelles la diminution ou l'augmentation numérique se ramène essentiellement à la diminution ou à l'augmentation, à la vérité excessive, du volume de quelques parties; et par elles, la cinquième classe se trouve liée intimement à la première.

Il est aussi un très-grand nombre de cas dans lesquels la diminution ou l'augmentation numérique peut s'expliquer par la fusion intime ou la division

complète de deux ou de plusieurs parties. Ces cas forment évidemment la transition de la cinquième classe aux derniers ordres de la quatrième. Par là encore, la circonscription exacte et précise des anomalies de nombre présente de nouvelles difficultés d'autant plus graves qu'il est souvent impossible de distinguer s'il y a absence essentielle d'une partie ou seulement fusion, si un organe est véritablement double ou s'il n'est que divisé.

Quant aux déviations qui, portant sur l'existence même des organes, résultent soit de la suppression totale de quelques parties, soit au contraire de la production de parties complétement étrangères à l'organisation normale, elles forment nécessairement, par leur nature intime, un groupe particulier et très-remarquable, et des différences qui tiennent à leur essence même, quoique souvent peu appréciables, les éloignent de toutes les autres anomalies simples. La réunion que je crois devoir en faire, à l'exemple de tous les auteurs, avec les précédentes, surtout avec celles qui résultent d'une fusion ou d'une division, n'est donc pas parfaitement naturelle; et la cinquième classe, en comprenant tous les cas dans lesquels le nombre des parties a subi un changement en moins ou en plus, ne formera pas un tout complétement homogène. Néanmoins je ne crois pas qu'il soit possible, au moins dans l'état présent de la science, d'adopter d'autres divisions, sans abandonner entièrement l'ordre que prescrivent les rapports naturels, et surtout sans créer pour la classification des difficultés tout à fait insurmontables.

En effet, comme je l'ai indiqué, il est absolument impossible dans beaucoup de cas de distinguer si une anomalie de membre porte essentiellement sur l'existence même des parties, ou si elle peut se ramener à une atrophie ou à une hypertrophie excessive, à une fusion ou à une scission. Mais il y a plus encore. Lorsque la véritable nature de l'anomalie, lorsque ses conditions essentielles peuvent être déterminées, c'est presque toujours seulement à l'aide d'une analyse anatomique faite avec autant de sagacité que de soin, et au moyen de caractères très-importants et qu'il est sans aucun doute très-utile de connaître, mais aussi très-difficile à constater, et qui par conséquent ne sauraient servir de base à une classification.

D'un autre côté, le même genre d'anomalies peut résulter de causes très-diverses, et il n'est pas rare que des déviations parfaitement analogues par l'ensemble de leurs caractères, diffèrent par leur nature intime, et puissent se ramener, sous ce rapport, à des groupes très-différents. C'est ce qui a lieu, par exemple, pour la polydactylie ou l'augmentation du nombre des doigts. Nous verrons en effet qu'elle résulte dans beaucoup de cas de simple division, dans d'autres, de l'accroissement considérable de parties ordinairement rudimentaires, dans d'autres enfin, de la production de parties véritablement nouvelles pour l'organisation; et cependant tous ces cas offrent entre eux une analogie si parfaite qu'on ne pourrait évidemment les séparer sans rompre de la manière la plus grave tous les rapports naturels, et sans introduire dans la classification une confusion et un désordre complets.

Tels sont les principaux motifs qui m'ont décidé à établir la classe des anomalies de nombre, telle que je l'ai indiquée, et telle que je vais en présenter l'histoire. Je reconnais moi-même que cette classe n'est ni parfaitement naturelle, ni circonscrite dans des limites parfaitement précises; mais je l'adopte, parce que toute autre combinaison offrirait à un plus haut degré tous les mêmes inconvénients, sans les mêmes avantages.

Quant à la distinction des deux ordres des anomalies de nombre entre eux, elle ne peut donner lieu à aucune difficulté, l'un offrant précisément les conditions inverses de celles qui caractérisent l'autre, et s'en séparant ainsi de la manière la plus tranchée.

Ainsi le premier ordre comprend toutes les anomalies simples dans lesquelles le nombre des parties a subi une diminution, quelles que soient d'ailleurs leur nature intime et leur cause essentielle. Sous ce dernier point de vue, je n'ai qu'à suivre la marche tracée par tous les auteurs qui ont écrit jusqu'à ce jour sur la tératologie; mais, à d'autres égards, j'ai dû m'en écarter complétement. En effet, toutes les anomalies graves et complexes, en d'autres termes, toutes les monstruosités dont le caractère le plus apparent réside dans l'absence d'une ou de plusieurs parties, avaient été réunies aux anomalies simples par diminution de nombre, et formaient avec elles, sous le nom de *monstruosités par défaut*, un groupe aussi mal défini que peu conforme aux rapports naturels.

L'impossibilité de conserver le groupe des monstruosités par défaut n'a pas été un seul instant douteuse à mes yeux, avant que je me fusse élevé à quelques aperçus généraux sur la nécessité d'une distinction entre les anomalies simples et les véritables monstruosités. Il était facile en effet de voir qu'un grand nombre de déviations placées parmi les monstruosités par défaut, pouvaient l'être à aussi juste titre dans d'autres groupes, et quelquefois même dans la classe, précisément inverse, des *monstruosités par excès;* et cela, parce que, toutes celles que leur haut degré de gravité permet de considérer comme de véritables monstruosités, étant essentiellement et par leur nature même très-complexes, elles présentent toujours réunis les caractères de plusieurs genres différents d'anomalies simples, et par conséquent ne peuvent être compris dans aucun d'entre eux. Aussi n'ai-je pas balancé à

restreindre dans des limites beaucoup plus étroites le groupe des anomalies par diminution dans le nombre des parties, en écartant toutes les monstruosités qu'on leur avait arbitrairement associées; et l'on verra combien, par cette diminution, ce groupe s'est rapproché de l'ordre naturel.

J'ai dû aussi rejeter le nom de *monstruosité par défaut*, d'une part, parce que le mot *monstruosités* ne pouvait être conservé pour un groupe dont toutes les véritables monstruosités se trouvaient précisément exclues, et de l'autre, parce que le mot *défaut* n'est pas lui-même plus exempt d'objections. Sa valeur, autrefois bien déterminée, est devenue aujourd'hui incertaine, et son emploi est, dans les auteurs modernes, la source d'une foule d'équivoques et de fâcheuses confusions. Tantôt en effet ce terme est employé comme synonyme de *manque absolu*, d'*absence complète;* et tantôt, expression abrégée prise pour les mots *défaut de développement*, il équivaut à *arrêt d'évolution*. Or, en laissant de côté l'inconvénient d'employer un terme dont la signification est incertaine et ambiguë, le mot *défaut* ne saurait être appliqué sans une grave inexactitude à toutes les anomalies par diminution du nombre des parties; et nous verrons même que plusieurs d'entre elles peuvent être considérées comme résultant d'un véritable excès de développement.

Ce que je viens de dire des anomalies par diminution dans le nombre des parties, je pourrais le répéter presque exactement des anomalies par augmentation. Le groupe des monstruosités par excès, tel que l'avaient admis les auteurs, moins conforme encore aux rapports naturels que le groupe des monstruosités par défaut, établissait entre les déviations les plus différentes par leur nature aussi bien que par leur degré de gravité, les rapprochements les plus choquants. De là une foule de difficultés que la plupart des classificateurs n'ont pas même osé aborder, et dont les autres ne sont sortis qu'en plaçant parmi les monstruosités doubles l'existence d'un doigt surnuméraire, la duplicité de la matrice, et un grand nombre d'autres vices de conformation ou variétés analogues.

De plus, le nom de *monstruosités par excès*, considéré en lui-même, ne pouvait être conservé. *Excès* est, comme *défaut*, un mot dont la valeur n'est plus aujourd'hui fixée; il signifie tantôt *présence de parties surnuméraires*, et tantôt *excès de développement*, et l'on ne peut d'ailleurs, dans l'une comme dans l'autre acception, l'appliquer à toutes les déviations par augmentation dans le nombre des parties.

Il est donc nécessaire de distinguer dans l'ancienne classe des monstruosités par excès, les véritables monstruosités et les anomalies simples; de former de celle-ci un groupe particulier, et de renoncer à exprimer le caractère général de ce groupe par le mot *excès*, à la fois équivoque et inexact. J'ai ainsi été conduit à établir l'ordre des anomalies par augmentation de nombre qui comprend toutes les déviations simples dans lesquelles le nombre des parties s'est accru, soit par l'apparition de parties véritablement nouvelles pour l'organisation, soit par la scission d'un ou de plusieurs organes, soit enfin par suite du développement considérable de parties ordinairement rudimentaires.

On voit donc que les deux ordres des anomalies de nombre ne correspondent qu'en partie aux groupes admis par un grand nombre d'auteurs sous les noms de *monstruosités par défaut* et de monstruosités par excès, et par M. Breschet sous ceux d'*agénésies* et d'*hypergénésies partielles* (1). Toutefois renfermés dans ces limites, ils comprennent encore un très-grand nombre de cas; et peut-être même sont-ils les plus étendus de tous les ordres, après celui des anomalies par changement de position, dont il a été traité dans le livre précédent. Ils se divisent d'ailleurs très-naturellement en deux groupes principaux, suivant que la diminution ou l'augmentation numérique portent sur les organes eux-mêmes, ou seulement sur les parties des organes. Les déviations qui présentent ce dernier caractère, étant plus simples, et faisant à quelques égards, la transition de l'ordre normal aux deviations qui portent sur le nombre des organes eux-mêmes considérés dans leur ensemble, elles doivent composer le premier groupe, et c'est par leur examen que je commencerai l'histoire spéciale des anomalies de nombre.

Je dois faire remarquer que je me suis un peu écarté, à l'égard des anomalies de nombre, de la marche que j'ai ordinairement suivie dans cet ouvrage. Les deux ordres de la quatrième classe sont parfaitement distincts, et ne sauraient être confondus l'un avec l'autre: mais, comme on le verra, il existe entre eux, précisément à cause des conditions directement inverses qui les caractérisent, une foule de points de contact et des rapports très-multipliés. Ainsi tous deux se divisent de la manière la plus naturelle en des groupes secondaires et tertiaires qui se correspondent avec une exactitude remarquable; presque toutes les considérations que l'on peut déduire de l'histoire spéciale de l'un, deviennent applicables à l'autre par de légères modifications, et pour ainsi dire, par un simple renversement de termes: enfin plusieurs remarques générales peuvent

(1) M. Breschet désigne même sous les noms d'*agénésie* et d'*hypergénésie partielle* les anomalies par diminution ou par augmentation de taille (*nanisme* et *géantisme*). Voyez, pag. 35 et suivantes, le résumé que j'ai donné de la classification de ce savant anatomiste.

être étendues à tous deux, et leur sont communes sans aucune restriction. J'ai cru devoir, afin de mettre dans tout leur jour ces rapports communs, ne pas séparer des faits auxquels leur rapprochement peut donner un nouveau degré d'intérêt. Aussi, laissant les anomalies par diminution et les anomalies par augmentation de nombre séparées et classées méthodiquement dans le tableau général de classification, j'ai réuni l'histoire des unes et des autres dans les chapitres suivants consacrés à l'histoire des variations du nombre, l'un, des parties des organes, l'autre, des organes eux-mêmes. Cette légère infraction à l'ordre de la classification, qui dans aucun cas ne peut devenir une source de confusion et d'erreur, aura d'ailleurs l'avantage de me dispenser, après avoir fait l'histoire du premier ordre, de reproduire pour le second des considérations qui sembleraient pour ainsi dire calquées sur elles, et de ramener le lecteur sur la même série de faits et d'idées.

—

CHAPITRE PREMIER.

DES ANOMALIES PAR DIMINUTION ET PAR AUGMENTATION DU NOMBRE DES PARTIES DES ORGANES.

Anomalies diverses du système osseux. — Faisceaux surnuméraires des muscles, et absence de faisceaux musculaires normaux. — Anomalies numériques des parties de divers viscères. — Multiplication des tubercules des dents. — Dents prolifères.

Quoiqu'il ne soit pas toujours facile de distinguer ces anomalies de celles qui résultent d'une diminution ou d'une augmentation partielle de volume, cette première section se lie de la manière la plus intime à la seconde, et ne peut en être séparée, à moins d'une violation manifeste de tous les rapports naturels. Les parties des organes sont elles-mêmes, pour la plupart, des organes distincts à une époque de la vie intrà-utérine; et rien n'est plus ordinaire en anatomie comparée que de voir des apophyses osseuses, des digitations musculaires, des lobes glanduleux, simples éléments organiques dans certaines espèces, devenir dans d'autres des organes particuliers. Les rapports qui unissent les deux sections des anomalies, soit par diminution, soit par augmentation numérique, sont donc si intimes qu'il est même impossible, à bien dire, d'établir entre elles des limites exactes, du moins si l'on ne veut pas se restreindre à des considérations applicables seulement à l'homme et à un petit nombre d'espèces.

Les anomalies par diminution et par augmentation dans le nombre des parties des organes, sont très-diverses et très-multipliées; mais le peu d'intérêt que présentent la plupart d'entre elles et leur extrême analogie avec les déviations plus remarquables dont j'aurai à traiter dans le chapitre suivant, me dispenseront d'entrer dans de longs développements à leur égard.

Lorsqu'un os est formé de plusieurs pièces primitivement distinctes, il peut arriver que quelques-unes d'entre elles s'étant développées régulièrement, une ou plusieurs autres aient avorté. Cette absence partielle est plus rare que l'absence de l'os tout entier : toutefois, plusieurs exemples peuvent être cités. La portion écailleuse du temporal et les occipitaux supérieurs manquent quelquefois lorsque le crâne est largement ouvert et en grande partie déformé : cependant, comme nous le verrons bientôt en traitant des monstruosités anencéphaliques, il y a seulement état rudimentaire, et non absence complète de ces os élémentaires. Des parties de la vertèbre manquent quelquefois aussi, principalement chez les fœtus affectés de fissure spinale avec hydrorachis. On a même vu manquer une portion considérable et jusqu'à une moitié tout entière d'une ou de plusieurs vertèbres (1). L'hyoïde peut également être privé de ses cornes (2). Enfin je citerai encore l'absence d'une partie des cornets ethmoïdaux ; et, d'après Otto (3), celle des canaux semi-circulaires, observée chez un sourd-muet dont l'oreille était d'ailleurs bien conformée.

Il est très-rare aussi de trouver dans un os des parties surnuméraires. On a vu cependant l'occipital et l'atlas (4) présenter des tubérosités ou condyles accessoires, et même ces deux os articulés entre eux par ces éminences surnuméraires.

Après ces cas remarquables de diminution ou d'augmentation dans le nombre des parties des os, il ne me reste guère à citer que la duplicité des apophyses épineuses des vertèbres, qui n'est jamais ou presque jamais qu'une simple bifurcation chez les sujets d'ailleurs bien conformés : la duplicité de l'extrémité antérieure de l'une des vraies côtes; variété peu rare et qui peut aussi être considérée comme le résultat d'une simple bifurcation : enfin la diminution ou l'augmentation du nombre des pièces du sacrum et de celles du coccyx; anomalies qui se ramènent essentiellement aux variations du nombre des vertèbres. Les déviations numériques de ces deux derniers genres ne sont pas très-rares, mais elles se présentent toujours renfermées entre d'étroites limites, le nombre des pièces du sacrum et

(1) Rosenmuller, *De singular. et nativ. ossium varietatibus*, p. 58. — Otto, *Seltene Beobacht.*, II, p. 15, et *Lehrb. der path. Anat.*, t. I, § 135.

(2) Leveling, *Anat. des Mensch.*, 1794, p. 107.

(3) *Lehrb. der path. Anat.*, t. I, § 126.

(4) Leveling, *Obs. anat. rar.*, p. 135, pl. V. — Sandifort, *Mus. anat.*, t. II, pl. 14, fig. 3. — Otto, *loc. cit.*, § 135.

du coccyx ne diminuant ou ne s'accroissant le plus souvent que d'une seule et très-rarement de deux. Il est à ajouter, selon une remarque intéressante de Sœmmering, d'Otto (1) et de plusieurs autres anatomistes, que l'existence dans le coccyx d'une pièce surnuméraire s'observe plus fréquemment chez la femme que chez l'homme.

Le système musculaire a présenté aussi et même plus fréquemment que le système osseux des anomalies, soit par diminution, soit par augmentation numérique. On en trouve des cas plus ou moins remarquables dans les ouvrages de la plupart des anatomistes, et principalement, parmi les auteurs contemporains, de Meckel et d'Otto, et j'ai eu moi-même occasion d'en observer quelques-uns.

Parmi les variétés que caractérise une diminution dans le nombre des parties, je citerai d'abord comme assez commune l'absence des deux digitations qui, chez la plupart des sujets, fixent le bord antérieur du diaphragme à la partie inférieure de l'appendice xiphoïde. Il est plus rare de voir manquer la petite tête du biceps crural, le quatrième tendon, soit du sublime ou fléchisseur superficiel des doigts, soit du court fléchisseur commun des orteils, enfin une partie plus ou moins considérable des muscles de la paroi antérieure de l'abdomen: cette dernière anomalie coïncide le plus souvent avec une exomphale ou une éventration, mais elle peut aussi exister seule. Enfin, on a encore constaté, mais seulement chez un très-petit nombre de sujets, l'absence de la moitié antérieure du deltoïde, celle de la longue tête du biceps, et avec elle, de la coulisse bicipitale, et celle de la portion moyenne du grand dentelé antérieur. Dans cette dernière variété, très-rare et très-remarquable, le grand dentelé se trouve divisé en deux portions, et pour ainsi dire en deux muscles dont la disposition représente à quelques égards, à la face antérieure du corps, celle des deux dentelés postérieurs.

Les exemples de parties surnuméraires entrant dans la composition d'un muscle d'ailleurs normal, ne manquent pas non plus à la science. Une grande partie des anomalies de ce groupe a été présentée par les muscles composés dans l'état normal de plusieurs faisceaux charnus ou ayant plusieurs tendons distincts à l'une de leurs extrémités, et consiste dans l'augmentation du nombre de ces faisceaux charnus ou de ces tendons. Ainsi le biceps brachial a présenté quelquefois une troisième tête naissant du milieu du bras (2), soit de la face interne de l'humérus, soit du brachial interne; et on a même vu ce muscle divisé supérieurement en quatre et jusqu'à cinq portions (1) qui à la vérité ne se réunissaient pas inférieurement sur le même tendon. Le biceps crural offre aussi assez fréquemment une troisième tête dont la disposition est d'ailleurs variable. Un faisceau et un tendon surnuméraires de l'extenseur commun des doigts remplace quelquefois l'extenseur propre du petit doigt; et de même, au membre inférieur, le long fléchisseur commun des orteils a chez quelques sujets un cinquième tendon qui, d'après les observations de Meckel (2), tient lieu du quatrième tendon, alors absent, du court fléchisseur. Le pédieux envoie fréquemment aussi un faisceau surnuméraire soit à l'une des phalanges du second orteil, soit même au second métatarsien.

D'autres anomalies par augmentation partielle résultent soit de la multiplication réelle de parties ordinairement simples, soit de leur multiplication apparente, par suite d'une division que l'on peut le plus souvent expliquer par un arrêt de développement, soit enfin de l'addition à un muscle normal de faisceaux ou de tendons accessoires qui n'existent nullement ou n'existent que rudimentaires dans l'état normal. Les principales variétés qui se rapportent à ce dernier genre le plus remarquable de tous, sont l'existence entre le ventre intérieur du digastrique droit et celui du gauche, d'un tendon ou d'un ventre charnu surnuméraire qui les réunit ainsi entre eux (3); celle d'une portion surnuméraire s'étendant de la partie supérieure du peaucier vers le tendon du masseter avec lequel elle s'unit, ou vers d'autres parties de la face; d'un faisceau s'étendant de l'omo-hyoïdien au sterno-thyroïdien; d'un prolongement charnu ou tendineux unissant le sterno-mastoïdien à l'angle de la mâchoire inférieure (4); d'un long faisceau de l'angulaire de l'omoplate, allant se perdre entre cet os et la colonne vertébrale (5); d'une portion charnue ou tendineuse se détachant du grand dorsal, et allant s'attacher à la face postérieure du tendon du grand pectoral, ce qui est assez fréquent, ou bien, ce qui est plus rare, s'insérer sur l'apophyse coracoïde et se confondre avec l'extrémité supérieure du coraco-brachial (6); enfin,

(1) Sœmmering, *Vom Baue des mensch. Kœrpers*, t. I, p. 360.—Otto, *loc. cit.*, § 135.

(2) Albinus, *Hist. musc.*, p. 438. — Sœmmering. *Muskellehre*, p. 221.—Meckel, *De dupl. monst. comment.*, p. 44, et *Man. d'an. gén.*, § 1120.

(1) Voyez le *Journ. gén. de méd.*, de Roux, t. XXI. p. 245.

(2) *Man. gén. d'an.* § 1246.

(3) Albinus, *loc. cit.*, p. 208. — Rosenmuller, *De nonn. musc. corp. hum. varietatibus*, p. 4.— Fleischmann, *Erlang. Abhandl.*, t. I, p. 26.—Meckel, *De dupl. monst.*, p. 44. — Otto, *loc. cit.*, § 155.

(4) Brugnone, *Obser. myolog.* dans les *Mém. de l'Acad. de Turin*, t. VII, p. 160.

(5) Meckel, *Man.*, § 1007.

(6) Rosenmuller, *loc. cit.*, p. 5.— Meckel, *Man. gén.*, § 1001.

pour terminer ce qui concerne les muscles du cou et du tronc, celle d'une portion accessoire au dentelé postérieur et supérieur, et allant s'implanter sur l'apophyse transverse de la première vertèbre cervicale (1).

Parmi les muscles des membres, on a vu quelquefois un faisceau surnuméraire charnu ou tendineux se porter du grand rond au grand dorsal; du deltoïde à l'omoplate (2) ou au muscle sous-épineux; du fléchisseur profond des doigts (3) ou du long fléchisseur du pouce au condyle interne de l'humérus; du rond pronateur au bord postérieur du cubitus (4); du premier radial externe à la base du troisième métacarpien (5); du cubital externe à la base de la première phalange du petit doigt; de l'extenseur propre de l'indicateur au troisième doigt; de celui du petit doigt au quatrième; du court extenseur du pouce au long extenseur du même doigt; du biceps fémoral au tendon d'Achille; enfin du long extenseur propre du gros orteil à ses deux phalanges.

Ces variétés des muscles des membres sont pour la plupart très-remarquables, en ce qu'elles fournissent des preuves multipliées de l'analogie du membre supérieur avec le membre inférieur. En effet, on remarque que les muscles du bras, de l'avant-bras et de la main ne s'écartent presque jamais de leur type normal, par le nombre et la disposition de leurs parties, sans tomber dans les conditions qu'offrent, dans l'état régulier, les muscles de la cuisse, de la jambe et du pied; et réciproquement. On doit principalement à Meckel d'avoir signalé à cet égard une foule de rapports très-curieux; et tous les ouvrages dans lesquels il a traité des anomalies du système musculaire (6) ne se recommandent pas moins par les considérations qu'ils renferment à ce sujet, que par le grand nombre de faits et d'observations qui s'y trouvent consignés.

D'autres rapports qu'il n'importe pas moins de constater, sont ceux qui existent entre les diverses variétés des muscles de l'homme et les conditions normales du système musculaire des animaux. Plusieurs anatomistes, parmi lesquels je dois encore citer en première ligne Meckel, ont déjà étudié sous ce point de vue la plupart des anomalies par changement dans le nombre des parties des muscles. Cette étude les a conduits à signaler entre ces anomalies et les variations normales de la série animale des analogies très-remarquables par elles-mêmes, et d'un haut intérêt pour l'anatomie philosophique. Je remarquerai ici à l'avance que de semblables rapports s'offriront à nous, lorsque, dans le chapitre suivant, nous aurons à présenter l'histoire des anomalies numériques des muscles eux-mêmes, considérés dans leur ensemble.

Dans le résumé que je viens de tracer des principales anomalies numériques des parties des muscles, je n'ai point parlé de la plupart des muscles qui s'insèrent sur la colonne vertébrale et les côtes : je dois maintenant réparer cette omission. Tous les muscles qui s'attachent à plusieurs vertèbres ou à plusieurs côtes présentent une série de languettes ou digitations, toutes analogues entre elles par leur disposition, leur structure et leur mode d'insertion. Le nombre de ces languettes ou digitations, et en même temps celui des points d'attache qui est toujours en correspondance parfaite avec l'autre, présentent une multitude de variations suivant les sujets, se trouvant tantôt diminuées et tantôt augmentées d'un, deux, trois et davantage encore. Ces variations sont même tellement fréquentes pour plusieurs muscles qu'il devient presque impossible, au milieu de toutes les modifications nouvelles, de distinguer et de déterminer les véritables caractères du type normal. Je n'en veux d'autre preuve que le peu d'accord qui règne entre les auteurs au sujet de la plupart des muscles de la colonne vertébrale, et particulièrement de ceux du dos et de la région postérieure du cou.

L'extrême fréquence des variations des muscles qui s'insèrent sur les côtes ou les vertèbres par une série de languettes ou digitations, est un fait trop bien connu, et, si je puis ainsi parler, trop vulgaire pour que je cherche à l'établir par la citation d'exemples particuliers. Mais je dois appeler sur lui l'attention des anatomistes, comme sur une preuve de plus de la vérité du principe général que j'ai posé dans la première partie de cet ouvrage sur la fréquence des modifications soit normales soit anomales des organes ou parties d'organes, ayant plusieurs homologues et se trouvant placés avec eux en série (1).

Les variations du nombre des valvules, soit de l'appareil circulatoire, soit de l'appareil digestif, s'accordent d'une manière non moins frappante avec ce principe. Ainsi les valvules de la plupart des veines et des vaisseaux lymphatiques, et plus encore les replis de l'intérieur du canal intestinal, connus sous le nom de valvules conniventes, présentent de très-nombreuses variétés, aussi bien

(1) Rosenmuller, *loc. cit.*, p. 5.

(2) Albinus, *loc. cit.*, p. 422.

(3) Gantzer, *Diss. an. muscul. variet. sist.*, Berlin, 1813, p. 13.

(4) Brugnone, *loc. cit.*, p. 162.

(5) Albinus, *loc. cit.*, p. 448.

(6) Voyez son *Manuel d'anatomie générale*, son traité intitulé *De duplic. monst. commentarius*, et son *Handbuch der path. Anatomie*.

(1) Voyez la première partie, p. 58.

par augmentation que par diminution, tandis que les valvules du cœur, la valvule pylorique et l'iléo-cœcale qui n'entrent dans aucune série de parties homologues, ne manquent que très-rarement. Toutefois, et il n'y a rien là de contraire au principe que je viens de rappeler, celles des valvules du cœur qui se trouvent composées de plusieurs segments, en d'autres termes, de plusieurs parties homologues entre elles, présentent quelquefois des différences notables dans le nombre de ces segments.

On trouve également une confirmation remarquable du même principe dans les variations, toutes plus ou moins fréquentes, du nombre des lobes ou lobules des glandes et de quelques autres viscères, des racines des conduits excréteurs, des lames du cervelet, des circonvolutions du cerveau, des faisceaux charnus du cœur, des anneaux de la trachée-artère, des divisions et subdivisions des bronches, des racines et des tubercules des dents, et en général de toutes les parties d'organes qui ont plusieurs homologues.

Ces diverses parties d'organes présentent d'ailleurs entre elles des différences très-marquées, sous le rapport de la fréquence de leurs variations numériques, de même que toutes sont loin de présenter le même nombre d'homologues. Ainsi, toutes celles qui ont un grand nombre d'homologues, sont tellement variables qu'il est presque impossible de déterminer les conditions de leur type régulier et par conséquent d'établir une distinction exacte entre ce type et ses déviations. Les conditions de l'ordre normal sont au contraire bien déterminées, et les déviations deviennent plus rares et en même temps plus remarquables, pour celles de ces parties qui n'ont qu'un petit nombre d'homologues.

Parmi elles, je puis citer les lobes pulmonaires. Leurs variations numériques paraissent résulter seulement de divisions ou de réunions anomales et se présentent beaucoup moins fréquemment que celles de presque toutes les autres parties organiques que je viens d'indiquer, sans être cependant très-rares. Ainsi on voit quelquefois le poumon gauche présenter trois lobes comme le droit, et quelquefois aussi, mais plus rarement, le droit n'en offrir que deux comme le gauche : anomalies remarquables toutes deux en ce qu'elles ont pour effet de ramener à la symétrie les deux organes respiratoires. Dans d'autres cas au contraire, le poumon gauche présente trois lobes, et le droit deux seulement, les deux poumons ayant échangé leurs nombres normaux. Cette disposition très-curieuse, sorte de transposition partielle, coïncide ordinairement avec l'invasion de tous les organes de l'hétérotaxie; mais elle se présente aussi, quoique très-rarement, indépendamment de toute autre anomalie, comme je l'ai constaté dans un cas dont je dois la communication au docteur Martin Saint-Ange.

Le nombre des lobes du foie est moins constant que celui des lobes du poumon : il n'est pas rare de voir de petits lobules surnuméraires s'ajouter aux lobes normaux.

Si maintenant nous passons aux parties des organes splanchniques qui n'ont pas plusieurs homologues, nous trouvons encore une preuve nouvelle du principe général que j'ai posé. Cette preuve résulte de la rareté elle-même des anomalies numériques de ces parties; anomalies dont on connaît cependant quelques exemples.

Ainsi, pour ce qui concerne le canal intestinal, outre l'absence de quelques-unes des portions qui le composent ordinairement, je citerai la persistance du prolongement particulier connu sous le nom de *diverticule* (1); persistance qui, constituant une anomalie par excès dans le nombre des parties de l'intestin, peut cependant être considérée comme résultant d'un arrêt de développement (2).

Plusieurs auteurs rapportent des exemples d'augmentation ou de diminution dans le nombre des cavités du cœur : ainsi Chemineau (3) a fait connaître un cas dans lequel il existait trois ventricules; Turner (4), un autre dans lequel les deux oreillettes auraient manqué; et plusieurs anatomistes parlent de cœurs pourvus d'une seule oreillette ou d'un seul ventricule. Mais dans tous les faits de ce dernier genre, il existe, à parler rigoureusement, une large communication entre les deux oreillettes et les deux ventricules, et il ne manque aucune partie, la cloison exceptée. Peut-être en est-il de même du cas de Turner, d'ailleurs trop mal décrit et trop peu authentique pour mériter aucune confiance. Enfin le cas de Chemineau, quoique plus remarquable, peut s'expliquer par le développement d'une cloison surnuméraire, d'ailleurs restée très-incomplète, et par une modification de la forme du cœur.

Enfin je citerai encore l'existence sur une seule mamelle de deux (5), de trois (6) et même, si l'on en

(1) MECKEL, *Man. d'anat. gén.*, § 2185.

(2) On peut appliquer à cette anomalie les mêmes considérations à l'aide desquelles nous avons expliqué ailleurs comment une anomalie par excès de volume peut dépendre d'un arrêt de développement.

(3) *Hist. de l'Ac. des sc.* pour 1699, p. 37. — KERCKRING, *Spicileg. anat.*, obs. LXIX, cite un enfant de trois mois chez lequel le ventricule droit était bifide, et DEHAEN, *Rat. medendi*, part. IX, mentionne une appendice surnuméraire à l'oreillette gauche.

(4) *Obs. sur un vice de conf. du cœur*, dans le *Journ. génér. de méd*, t. XCVI, p. 65.

(5) BOREL, *Hist. et obs. rar. cent.*, I, p. 55.

(6) PRAKELIUS, *Ephem. nat. cur.*, Dec. II, ann. 5; appendice, p. 40 (avec une bonne figure). — L'excrétion du lait se faisait tour à tour par chacun des trois mamelons.

croit Hannæus(1), de cinq mamelons : anomalies qui forment véritablement le passage de l'état normal à l'augmentation du nombre des mamelles elles-mêmes.

Les dents présentent aussi quelquefois soit des racines, soit des tubercules en plus ou en moins que dans l'état régulier. Meckel(2) a déjà fait remarquer que les variétés par augmentation numérique sont plus fréquentes pour les racines que les variétés par diminution ; et il en est de même pour les couronnes. Parmi ces variétés, dont la plupart n'offrent qu'un faible degré d'intérêt, on doit distinguer la production sur la couronne d'un ou de plusieurs molaires d'une multitude de tubercules, plus ou moins analogues à ceux que présentent les mâchelières des cochons. Meckel (3) a vu plusieurs fois la première molaire de chaque côté et de chaque mâchoire présenter chez l'homme cette conformation remarquable.

De la multiplication des tubercules de la couronne des molaires, on passe par nuances presque insensibles à la déviation beaucoup plus remarquable qui caractérise ce qu'on a nommé *dents prolifères*(4). Dans cette déviation, on voit la couronne d'une molaire hérissée, non plus de simples tubercules, mais d'éminences allongées, saillantes, tantôt pointues et coniques, tantôt aplaties et comprimées, qui semblent représenter autant de dents, toutes confondues entre elles à leur base, mais distinctes à leur couronne(5). Quelquefois de semblables éminences se développent sur la racine en même temps que sur la couronne : la dent peut alors se trouver hérissée sur toute sa surface d'éminences plus ou moins considérables, de forme très-variable, et en général très-irrégulières. Je dois à M. le docteur Emmanuel Rousseau la communication d'une dent de cheval qui montre cette déviation portée au plus haut degré : c'est une masse très-irrégulière, d'un volume considérable (6), couverte presque partout d'éminences, les unes coniques et aiguës, d'autres obtuses, d'autres aplaties en lame, et la plupart très-couronnées sur elles-mêmes. Une partie des éminences de la couronne de cette dent, ou plutôt de ce bloc dentaire, avait été usée par la mastication, et l'on remarquait à leur place une surface inégale, présentant un grand nombre d'anfractuosités et de crêtes analogues à celles qui résultent de l'usure de la surface triturante des molaires normales de la plupart des herbivores.

Toutes les anomalies que je viens d'indiquer peuvent se présenter également chez l'homme et les animaux : d'autres sont propres aux animaux et même parmi eux à quelques familles ou à quelques genres. Ainsi le nombre des tubercules, des aiguillons et des éminences de diverse forme et de diverse nature dont se trouve hérissée la peau d'une multitude d'animaux, est extrêmement variable, surtout dans les espèces où les éminences sont très-multipliées à la surface du corps. Il en est de même des papilles de la bouche ou de l'œsophage de divers vertébrés, des appendices cœcales des poissons, et de toutes les parties qui ont un grand nombre d'homologues. C'est donc inutilement que plusieurs zoologistes ont cherché et cherchent encore des caractères spécifiques dans la considération du nombre de diverses parties qui, d'après ce que je viens de dire, doivent varier et varient en effet presque d'un individu à l'autre, par exemple des plaques ventrales des serpents, des écailles de la tête et du corps de certains genres de sauriens, des anneaux des cornes de plusieurs ruminants, etc.

Le nombre des andouillers des bois des cerfs, sans être à beaucoup près aussi variable, est lui-même loin d'être constant. Ainsi il n'est pas très-rare qu'un andouiller surnuméraire vienne à se développer, ou qu'un des andouillers normaux vienne au contraire à manquer plus ou moins complétement. Un bois de cerf peut même être dépourvu à la fois de plusieurs d'entre eux, et je connais deux cas dans lesquels il n'en existait plus aucun. Je me bornerai ici à citer celui d'un cerf adulte, tué sauvage il y a quelques années en France, et dont les deux bois, sans doute à la suite d'une maladie des testicules, avaient été arrêtés dans leur développement. Ils ne consistaient que dans de simples dagues de forme cylindrique, et remarquables à l'intérieur par l'état très-compacte et presque éburné du système osseux. Ce cerf adulte, resté daguet, réalisait ainsi à la fois les conditions normales des jeunes individus de son espèce, celles d'un genre voisin, la girafe (à cette seule différence près que la membrane qui enveloppait primitivement son bois, avait entièrement disparu), et surtout avec une exactitude parfaite, celles de la femelle d'une espèce du même genre, le renne.

Il me reste maintenant à dire quelques mots d'une autre sorte de déviations relatives au nombre des

(1) *Obs. anat. rar. cent.* — Le lait était excrété à la fois par tous les mamelons.

(2) *Manuel d'anat. gén.*, § 2126.

(3) *Loc. cit.*

(4) *Dentes proliferi* des auteurs.

(5) On peut prendre une idée exacte de cette anomalie par la fig. 18 de la planche que mon père a jointe à son ouvrage sur le *Sys. dent. des mamm. et oiseaux*, Paris, 1824.

(6) Elle n'a pas moins de 4 pouces de long sur 3 de haut et 2 de large. Voyez la figure qu'en a donnée M. le docteur Rousseau, *Anat. comp. du syst. dent.*, pl. XXVI, fig. 7. — Un cas analogue, mais moins remarquable, que M. Rousseau a bien voulu me communiquer aussi, est figuré dans le même ouvrage, *ibid.*, figure 8.

parties. On sait que chez les vertébrés inférieurs, et surtout chez les invertébrés, un grand nombre d'organes, si l'on vient à les enlever ou s'ils sont détruits accidentellement, ne tardent pas à se reproduire. L'organe reproduit peut, au bout d'un temps plus ou moins long, se trouver semblable à celui qu'il remplace, mais souvent aussi, il reste différent de celui-ci, principalement quant au nombre de ses parties; nombre qui le plus souvent se trouve diminué, mais qui, dans d'autres cas, présente au contraire une augmentation.

Ainsi, suivant Otto (1), lorsque la queue d'un lézard se reproduit, les nouvelles vertèbres manquent pour la plupart d'apophyses; et j'ai moi-même fait des observations analogues sur les éminences et les plaques cornées que présente la queue dans un grand nombre d'espèces. Un gecko annulaire que mon père a fait figurer, et que j'ai décrit dans le grand ouvrage sur l'Egypte (2), avait, par exemple, la queue recouverte seulement de petites écailles quadrilataires, et manquait de ces larges plaques écailleuses qui composent moralement dans cette espèce une série de bandes caudales très-remarquables par leur disposition. Dans les écrevisses au contraire, l'enveloppe crustacée des pinces se reproduit quelquefois avec diverses parties surnuméraires; et il en est de même de quelques autres espèces de crustacés. L'extrémité brisée d'un rayon d'astérie peut aussi se régénérer en présentant quelque partie surnuméraire, et même en se bifurquant (3).

On peut d'ailleurs produire à volonté la duplication ou même la multiplication de la queue chez les lézards et surtout chez les salamandres : il suffit, pour obtenir ce résultat assez intéressant sous le point de vue physiologique, de retrancher une portion du prolongement caudal, de diviser en deux ou plusieurs lambeaux l'extrémité du moignon, et de maintenir ces lambeaux séparés jusqu'à ce que la cicatrisation de chacun d'eux soit opérée.

Je terminerai ce chapitre par une remarque applicable à plusieurs des variétés numériques que je viens de passer rapidement en revue. J'ai déjà eu dans cet ouvrage plusieurs occasions de remarquer que les anomalies résultant d'un excès de développement sont en général plus rares que les anomalies par arrêt d'évolution. Au premier aspect, il semblerait que ce principe ne pût être étendu aux anomalies qui résultent du changement du nombre des parties : nous avons vu en effet que, pour plusieurs organes, l'augmentation numérique est plus fréquente que la diminution. Mais cette exception apparente se ramène très-facilement à la règle, au moins pour la plupart des cas. Les anomalies par augmentation numérique qui se font remarquer par leur fréquence, résultent généralement, non de la production de parties véritablement surnuméraires, mais de la division, du fractionnement de quelque partie normale, de même que plusieurs anomalies par diminution dépendent de la simple réunion de quelques parties. Or, si l'on se rappelle qu'une division peut le plus souvent être ramenée à un arrêt, et une réunion à un excès de développement, on voit que la difficulté apparente que je viens de signaler loin d'être une véritable exception à la règle, en offre au contraire une conformation remarquable (1).

(1) *Lehrb. der path. Anat.*, § 135.

(2) *Hist. naturelle*, t. I, p. 131, et dans l'atlas, pl. V des reptiles.

(3) Je me borne à indiquer ici ces cas, sur lesquels je reviendrai plus tard dans un chapitre spécialement consacré à l'histoire des anomalies des animaux invertébrés, et à leur parallèle avec les anomalies des vertébrés.

(1) On ne doit pas cependant perdre de vue qu'il existe aussi des exceptions très-réelles. L'histoire des anomalies numériques des parties des organes nous en a offert quelques-unes, et nous aurons, dans le chapitre suivant, à en signaler plusieurs autres.

CHAPITRE II.

DES ANOMALIES PAR DIMINUTION ET PAR AUGMENTATION DU NOMBRE DES ORGANES.

Fréquence relative des diverses anomalies numériques. — Diminution et augmentation anomale du nombre des dents, des vertèbres, des côtes, des phalanges, des ongles, des doigts (ectrodactylie et polydactylie), des vésicules séminales, des testicules, des mamelles, etc. — Prétendues observations d'absence et de duplicité du cœur. — Absence et duplicité des autres organes normalement uniques.

Avant d'aborder directement l'étude des anomalies relatives au nombre des organes, et de chercher à établir dans ce groupe très-étendu des subdivisions naturelles, je dois présenter quelques remarques sur les diverses conditions numériques que présentent les organes dans l'état régulier. En effet, toute détermination d'une anomalie, tout examen de ses caractères essentiels, se ramènent en dernière analyse à une comparaison avec l'ordre normal, et par conséquent à l'expression d'un rapport. Cette comparaison, ce rapport, nous pouvons dans les cas les plus simples les omettre, les sous-entendre, en d'autres termes, ne les présenter qu'implicitement; mais souvent aussi nous sommes obligés de les exposer avec soin ou même de les établir par quelques développements. C'est en particulier ce que nous devons faire au sujet des anomalies numériques.

Sous le rapport de leur nombre et de leur disposition, tous les organes, à quelque système qu'ils appartiennent, doivent être rapportés à quatre

groupes principaux dont la distinction importe beaucoup à l'étude des anomalies de la quatrième classe.

Les uns, que l'on peut nommer *organes multiples*, sont établis sur un type qui se trouve reproduit dans l'organisation par plusieurs autres organes, ayant les mêmes conditions anatomiques et les mêmes fonctions, et se trouvant généralement placés avec eux en série. Ces organes, situés les uns latéralement, les autres sur la ligne médiane, appartiennent presque tous soit aux systèmes osseux et musculaire, soit aux systèmes vasculaire et nerveux.

D'autres, toujours placés latéralement, sont établis sur un type qui ne se trouve reproduit qu'une seule fois, au moins d'une manière manifeste et avec une telle similitude qu'elle s'étend jusqu'à la fonction. Chacun d'eux, en laissant de côté quelques analogies plus ou moins éloignées, n'est donc semblable qu'à un seul organe, toujours placé, de l'autre côté de la colonne vertébrale, dans la même situation relative. Tels sont les *organes doubles et latéraux* dont tous les systèmes organiques fournissent des exemples multipliés.

Enfin il existe aussi un grand nombre d'organes qui, malgré quelques rapports plus ou moins marqués avec d'autres parties, offrent des conditions essentielles et remplissent des fonctions qui leur sont exclusivement propres. Ils sont donc établis sur un type tout spécial, et peuvent être appelés *uniques*. Tels sont la plupart des viscères, et entre autres (du moins chez l'homme et la plupart des animaux) tous les organes digestifs ; tels sont encore plusieurs parties des systèmes osseux, musculaire, vasculaire et nerveux. Ces organes, très-nombreux comme on le voit, peuvent d'ailleurs former deux subdivisions très-distinctes, suivant qu'ils occupent la ligne médiane ou sont placés latéralement.

Aux trois groupes d'organes que je viens d'indiquer correspondent trois groupes d'anomalies numériques, très-naturels, très-distincts, et dont la considération est très-propre à éclairer et à simplifier l'étude qne nous avons à faire de la quatrième classe.

SECTION I.

ANOMALIES NUMÉRIQUES DES ORGANES MULTIPLES.

Les anomalies relatives au nombre des organes multiples sont les plus fréquentes de toutes, mais elles sont aussi les moins importantes sous le rapport anatomique, et en même temps, celles qui exercent sur les fonctions l'influence la plus faible. Il n'est guère plus rare de voir augmenter le nombre des organes d'une série que d'en observer la diminution. L'augmentation numérique d'une série consiste toujours dans l'addition aux organes qui la composent normalement d'un, de deux, quelquefois de plusieurs organes, très-analogues à ceux-ci par leur structure, leur disposition, leur situation et leurs fonctions. La diminution résulte, au contraire, du manque d'un seul, de deux, de plusieurs des organes qui composent la série, et elle est en général renfermée dans les mêmes limites que l'augmentation.

Les séries les plus nombreuses sont celles qui présentent le plus fréquemment des variations numériques soit en plus soit en moins : ce sont aussi celles dont les variations numériques offrent, toutes choses égales d'ailleurs, le moins de gravité. L'observation nous démontrera surtout de la manière la plus complète cette dernière proposition, qu'au besoin le raisonnement seul suffirait pour établir *à priori*. Ainsi, l'addition d'une vertèbre surnuméraire à la colonne épinière, ou l'absence de l'une des vertèbres normales, est, chez une couleuvre ou un boa, une variété très-commune, à peine digne de quelque attention sous le rapport anatomique, et qui n'exerce d'influence appréciable sur aucune fonction. Chez l'homme et les mammifères qui ont un nombre moindre, mais encore assez considérable, de vertèbres, la même anomalie s'observe aussi ; mais elle est plus rare, plus remarquable, et son influence physiologique, quoique encore très-faible, n'est pas entièrement nulle. Enfin chez la grenouille, le crapaud, le pipa, qui n'ont normalement que dix ou même huit vertèbres, l'augmentation ou la diminution du nombre de ces pièces, si l'on venait à l'observer chez ces animaux, modifierait d'une manière notable toute leur organisation, sans être encore cependant une anomalie aussi grave que la duplication ou l'absence d'un organe unique ou double, et non placé en série. De même, sauf une ou deux exceptions dont la cause sera indiquée, et qui ne sont réellement qu'apparentes, le nombre des doigts varie beaucoup plus fréquemment chez les animaux qui ont cinq doigts que chez ceux qui en ont quatre, et à plus forte raison, trois, deux ou un seul ; et il en est de même de tous les genres d'organes qui se trouvent placés en série (1).

---

(1) La nature des anomalies qui composent cette quatrième classe, permet de donner l'expression générale de ce fait par une sorte de formule algébrique. En désignant par l'unité une série normale d'organes, et par n le nombre des organes qui concourent à sa composition et à l'accomplissement des fonctions qui lui sont dévolues, chacun de ces organes sera représenté par $\frac{1}{n}$. Si maintenant un nombre a d'organes semblables à ceux de la série normale, viennent à lui être ajoutés, ou si un nombre a d'organes normaux en sont retranchés par anomalie, la série ne sera

On peut encore remarquer que les organes dont le nombre présente le plus fréquemment des anomalies individuelles, sont précisément ceux dont le nombre est le plus variable d'un genre à l'autre parmi les animaux. Tels sont entre autres les dents, les vertèbres, les côtes, les doigts. Cette concordance remarquable entre les variations normales des espèces et les variations anomales des individus, s'explique d'ailleurs par une considération déjà indiquée : c'est la grande généralité du principe que j'ai posé sur la fréquence des variations des organes en série; principe qui comprend à la fois et les anomalies de tous les groupes et les modifications de tout genre que présente le type régulier des espèces. Sans discuter ici ce principe dans toute sa généralité (ce qui m'entraînerait nécessairement hors du sujet spécial de ce chapitre), je crois pouvoir dire du moins que sa démonstration va résulter, pour les déviations numériques, du tableau que j'ai maintenant à présenter des divers cas de ce groupe.

Diminution et augmentation anomales du nombre des dents.

Parmi les séries qui renferment chez les animaux le plus grand nombre d'organes homologues entre eux, on doit placer les séries, ou pour nous servir de l'expression consacrée par l'usage, les rangées dentaires. Aussi présentent-elles dans la série animale une multitude de variations caractéristiques pour les ordres, les genres ou les espèces, et dans chaque espèce en particulier, une multitude d'anomalies plus ou moins importantes.

C'est surtout parmi les cétacés, les reptiles et les poissons que l'on voit certaines espèces présenter un très-grand nombre de dents. Leur système dentaire est d'ailleurs remarquable par l'extrême analogie que présentent toutes ses parties : il n'y a plus d'incisives, de canines, de vraies et de fausses molaires, caractérisées par une forme et des usages spéciaux, mais seulement deux ou plusieurs longues séries de dents, toutes ou presque toutes semblables entre elles, pouvant remplir indifféremment les mêmes fonctions, et dont chacune n'a par conséquent aucune importance propre ni sous le rapport physiologique, ni sous le rapport anatomique. Aussi n'est-il point d'anomalies plus fréquentes et moins graves que l'augmentation ou la diminution du nombre de ces dents toutes similaires entre elles; nombre qui dans plusieurs espèces n'a même rien de constant, et ne peut qu'être indiqué d'une manière approximative.

Chez l'homme et la plupart des mammifères, les dents sont moins nombreuses et plus dissemblables entre elles; elles varient entre elles par leurs formes et leurs caractères, et toutes ne sont plus aptes à la même fonction. Aussi l'importance anatomique et physiologique de chacune d'elles, tout en restant de beaucoup inférieure à celle de la plupart des autres organes, est-elle réelle et incontestable : d'où il suit que leur nombre, moins constant que celui de la plupart des organes, doit être, d'après les principes que je viens de rappeler, et est en effet beaucoup moins variable que celui des dents si multipliées et toutes similaires des vertébrés inférieurs.

En poursuivant ces considérations, et en soumettant le système dentaire normal des animaux à un autre ordre de considérations, on peut remarquer que parmi les trois sortes de dents que présentent l'homme et la plupart des mammifères supérieurs, les canines sont moins nombreuses que les incisives et celles-ci moins que les molaires. La constance du nombre des organes étant, d'après les principes que j'ai exposés, d'autant plus grande que ce nombre est moins élevé, les canines doivent être moins variables dans leurs conditions numériques que les incisives, et celles-ci moins que les molaires. C'est ce qui a lieu en effet, soit que l'on considère les trois sortes de dents au milieu des variations normales qui caractérisent les ordres, les genres et les espèces, soit qu'on veuille examiner spécialement les anomalies que chaque espèce peut présenter.

Avant de citer les faits qui justifient ces assertions, je dois présenter quelques remarques propres à faire apprécier la valeur de ces faits eux-mêmes.

Les anomalies soit par diminution soit par augmentation du nombre des dents, se rapportent de la manière la plus naturelle à trois groupes entre lesquels il n'est pas toujours facile de poser des limites précises, lorsqu'on descend à la classification des faits particuliers, mais qui offrent, sous un point de vue général, des différences multipliées et importantes dans leur nature et leurs causes.

Ainsi les unes résultent essentiellement de l'évolution trop précoce d'une ou de plusieurs dents. D'autres, inverses des premières par leur cause, dépendent d'un retardement d'évolution. Enfin d'autres auxquelles s'appliquent principalement les con-

---

plus 1, mais elle deviendra dans le premier cas $1 + a\frac{1}{n}$ ou plus simplement $1 + \frac{a}{n}$, et dans le second, $1 - a\frac{1}{n}$ ou $1 - \frac{a}{n}$. La fraction $\frac{a}{n}$ exprime donc dans les deux cas la différence de l'anomalie à l'état normal, ou en d'autres termes, le degré d'importance de l'anomalie. Or, $\frac{a}{n}$ a une valeur d'autant plus faible que le nombre a (nombre des organes ajoutés ou soustraits à la série) est plus petit, et qu'au contraire n (nombre total des organes de la série normale) est plus grand.

sidérations générales que je viens de présenter, résultent de la production de dents véritablement surnuméraires.

Dans les cas qui composent ce troisième et dernier groupe, l'anomalie est donc constituée par l'apparition de parties entièrement étrangères à l'organisation normale; elle touche à l'existence même des organes. Dans les deux premiers au contraire, il y a seulement anomalie dans l'ordre ou l'époque de l'évolution d'organes d'ailleurs normaux : aussi les cas qu'ils comprennent, offrent-ils des conditions moins opposées à l'ordre régulier, et doivent-ils nous occuper d'abord.

Toute dent présente ou est appelée à présenter trois périodes successives d'évolution : elle se développe, existe pendant un temps dont la durée est variable, enfin, si la vie se prolonge suffisamment, elle tombe. L'apparition trop précoce et la chute prématurée d'une ou de plusieurs dents sont donc également des résultats d'une évolution trop rapide.

La chute prématurée d'une ou de plusieurs dents, soit de la première soit de la seconde dentition, constitue une anomalie par diminution, très-commune, peu remarquable et qu'il me suffit de mentionner.

L'éruption précoce des dents est au contraire une véritable anomalie numérique par augmentation. Elle produit en effet un excès dans le nombre des dents, eu égard à l'âge du sujet qui les présente. Cette anomalie est, comme la précédente, peu rare, et peut être également présentée par les dents de lait et par celles de la seconde dentition. Le seul cas qui mérite d'être cité spécialement, c'est l'existence d'une ou de plusieurs dents chez le fœtus. Meckel (1) a remarqué qu'il se présente à proportion plus fréquemment chez les sujets dont la vie intrà-utérine s'est prolongée, même de quelques semaines seulement, au delà de son terme ordinaire.

C'était un préjugé assez répandu parmi les anciens, que de grandes destinées attendent les enfants mâles qui naissent avec des dents. Deux célèbres Romains, M. Curius, auquel cette légère anomalie fit donner le surnom de Dentatus, et Cn. Papirius Carbon, ont, au rapport de Pline (2), vérifié ce pronostic dont Louis XIV et Mirabeau ont, parmi nous, offert une confirmation plus éclatante encore. Mais, par malheur pour les amis du merveilleux, on peut opposer à ces grands exemples une multitude de faits tout contraires, et établir que ces enfants très-tement privilégiés, et surtout ceux dont le développement général est en même temps remarquable par sa précocité, non-seulment ne sont pas appelés à de plus hautes destinées, mais même ont moins de chances de vie que les autres enfants.

Un retardement dans l'évolution peut, aussi bien qu'une évolution trop précoce, produire des anomalies par diminution et des anomalies par augmentation. Ainsi il y a diminution numérique, si l'éruption des dents est retardée; il y a augmentation, si la chute étant retardée, une ou plusieurs dents persistent au delà du terme ordinaire de leur existence.

Rien de plus commun que le retardement de l'éruption des dents soit de la première soit de la seconde dentition. Il est moins ordinaire et beaucoup plus curieux de voir des vieillards parvenir jusqu'à un âge très-avancé sans avoir perdu aucune ou presque aucune de leurs dents : quelques-uns des exemples de longévité que l'on trouve recueillis dans divers ouvrages, sont particulièrement remarquables sous ce rapport. Tel est entre autres celui d'un laboureur du Limousin, Sénisch, qui mourut en 1770 âgé de cent onze ans, ayant conservé jusqu'alors ses dents et ses cheveux (1).

La persistance d'une ou de plusieurs dents de lait a été aussi observée, et n'est même pas une anomalie très-rare. Le plus souvent elle empêche l'éruption des dents correspondant à celles qui ont persisté, et de là un système dentaire analogue à quelques égards à celui des animaux chez lesquels les dents de la première dentition sont permanentes. Dans d'autres cas au contraire, l'éruption des dents de la seconde dentition n'est pas empêchée; d'où résulte la coexistence d'organes qui, dans l'état normal, ne devaient paraître que successivement. Lorsqu'une ou deux dents de lait ont seules persisté, ce qui arrive plus souvent aux incisives qu'aux canines et aux molaires, et ce qu'on a observé chez plusieurs mammifères aussi bien que chez l'homme, l'éruption des dents de la seconde dentition peut se faire assez régulièrement : seulement les dents persistantes sont placées hors de rang, et constituent ce qu'on appelle des *sur-dents*. Si au contraire un grand nombre de dents de lait ont persisté, la disposition des dents de la seconde dentition est nécessairement très-irrégulière. En effet, outre que, par leur disposition propre et par suite de l'accroissement des mâchoires, les dents de la seconde dentition occupent normalement une position un peu différente de celle des dents de lait, on conçoit que la présence simultanée des unes et des autres ne permet pas que toutes fassent partie d'une seule et même rangée.

(1) *Man. gén. d'anat.*, § 2126.

(2) *Hist. nat.*, liv. VII, chap. XV. — Chez les femmes, cette même anomalie était au contraire un des pronostics les plus fâcheux. Valéria étant née avec des dents, dit Pline, les aruspices annoncèrent qu'elle causerait la ruine de la ville où on la transporterait, et cette prédiction s'accomplit.

(1) HUFELAND, *Art de prolonger la vie de l'homme*, ch. V, p. 106 de la traduction de M. Jourdan.

Elles doivent donc se former au moins sur deux rangées, et elles peuvent même en composer trois, si leur disposition est très-irrégulière. C'est par cette explication, et non par l'hypothèse de la production de dents essentiellement anomales, que l'on peut se rendre compte des faits consignés dans quelques ouvrages (1) sur l'existence de deux ou trois rangées de dents.

Cependant, si l'on en croit les auteurs, le nombre des dents existant simultanément, aurait quelquefois surpassé les nombres réunis de toutes les dents des deux dentitions. Arnold (2) fait en effet mention d'un sujet chez lequel il existait huit incisives, quatre canines et vingt-quatre molaires, à chaque mâchoire, en tout soixante-douze dents. Ce fait dont l'exactitude a été au reste révoquée en doute, pourrait encore s'expliquer, pour les incisives et les canines, par la présence simultanée des dents de lait et des dents permanentes; mais il faudrait de toute nécessité, s'il était bien constaté, admettre de plus, à l'égard des molaires, ou la scission de plusieurs d'entre elles, ou la présence de plusieurs dents essentiellement surnuméraires : deux hypothèses sur lesquelles le défaut de renseignements exacts ne nous permet pas de nous prononcer.

Il est au contraire certain que l'on ne peut expliquer par la persistance des dents de lait, les cas, encore peu connus, mais très-authentiques, où l'on a vu quelques dents se développer, non-seulement hors de rang, mais même, pour la mâchoire inférieure, jusque dans son angle, et pour la supérieure à la voûte palatine (3). De ces deux anomalies, la première réalise chez l'homme les caractères normaux de plusieurs reptiles et poissons, chez lesquels l'arcade dentaire inférieure est très-prolongée en arrière, et la seconde peut donner lieu à des rapports de même ordre, mais beaucoup plus remarquables encore. On sait en effet qu'un grand nombre de poissons et la plupart des reptiles, sont normalement pourvus de dents palatines, et c'est un fait qui n'est pas d'un médiocre intérêt pour l'anatomie philosophique que l'apparition anomale de ce caractère chez l'homme et les mammifères.

L'existence de dents palatines, très-rare chez l'homme, l'est beaucoup moins chez le cheval. Ces dents sont même assez généralement connues chez ce dernier sous le nom très-important de *Dents de loup* (*Dentes lupini*). Parmi les autres animaux, elles ont été retrouvées chez le Morse : c'est à Rudolphi qu'on doit cette observation intéressante (1).

Le nombre des dents qui se trouvent à la fois manquer ou exister en excès, est sujet aussi à diverses variations. Toutefois, d'après les cas que j'ai pu constater par moi-même ou que je connais par des observations parfaitement authentiques, les dents essentiellement surnuméraires sont toujours en très-petit nombre, en exceptant peut-être celles qui se développent quelquefois sur le palais, et dont il vient d'être question. Ainsi, dans certains cas, il en existe une seule; dans d'autres, deux placées symétriquement sur l'un et l'autre côté de la même mâchoire, plus souvent de la supérieure; enfin, dans d'autres plus rares, mais dont je citerai plus bas un exemple authentique, deux dents encore, l'une insérée sur la mâchoire supérieure, l'autre sur l'inférieure. Je ne doute pas qu'on ne puisse aussi trouver une dent de plus de chaque côté et à chaque mâchoire; ce qui ferait quatre surnuméraires; mais je n'ai jamais vu cette disposition ni chez l'homme ni chez les animaux, et jusqu'à présent je n'en trouve l'existence attestée par aucun fait positif.

Les anomalies par diminution du nombre des dents sont aussi souvent renfermées dans les mêmes limites : cependant il y a à cet égard des exceptions extrêmement remarquables. On a vu un sujet n'avoir que huit dents, quatre à chaque mâchoire; un autre n'avoir qu'une incisive supérieure (2), et plusieurs n'avoir aucune dent (3) : mais les auteurs ont presque toujours négligé de s'assurer si les dents manquaient réellement, ou si elles étaient cachées dans les alvéoles.

Il me reste maintenant à comparer les diverses sortes de dents sous le rapport de leurs variations numériques.

Il est au moins très-rare que la canine manque seule. On la trouve quelquefois au contraire double, la canine de la première dentition coexistant avec celle de la seconde (4). Je ne connais au contraire aucun cas de production réelle d'une canine surnuméraire, en d'autres termes, de l'éruption de deux canines dans la même dentition.

Rudolphi (5) a vu manquer une incisive chez un cheval. Otto (6) a vu deux hommes chez lesquels il n'existait que deux incisives supérieures. Sur un

(1) Voyez, par exemple, *Columbus, De re anatom.*, l. XV. — Haller, *Elem. physiol.*, t. VI. — Otto, *Lehrb. des path. Anat.*, § 133, note.

(2) *Obs. phys. med.*, p. 69.

(3) Meckel, *Man. d'Anat. gén.*, § 2126. — Otto, *loc. cit.*

(1) *Anat. phys. Abhandl.*, p. 147. Berlin, 1802.

(2) Voyez Meckel, *loc. cit.*

(3) Borel, *Hist. et Obs. rar.*, cent. II, obs. 41, — Danz, *Archiv.* de Stark, t. IV, p. 684 (chez deux frères).

(4) Les anciens avaient eux-mêmes connaissance de cette anomalie, dans laquelle ils voyaient un présage heureux, si elle existait à droite, malheureux si elle existait à gauche.

(5) *Loc. cit.*, p. 148.

(6) *Loc. cit.*, § 133.

autre sujet, il en a trouvé au contraire six, comme chez presque tous les carnassiers; et Tesmer (1) rapporte quelques cas analogues. Rudolphi (2) en a vu cinq chez l'atèle coaïta. Une tête de cheval, conservée au Musée anatomique d'Alfort, a jusqu'à neuf incisives; nombre qui surpasse le nombre normal le plus considérable que l'on trouve chez aucun mammifère, si l'on excepte trois genres marsupiaux. Enfin, dans un cas plus curieux encore que m'a présenté le crâne d'un chien de la race dite *doguin*, j'ai compté, à la mâchoire supérieure, jusqu'à onze incisives disposées sur deux rangs, savoir six à droite, et cinq à gauche. C'est le nombre le plus considérable qu'aient jamais présenté à l'observation des êtres soit normaux, soit anomaux. Mais plusieurs de ces cas, et peut-être tous, résultent, non de la production de dents essentiellement surnuméraires, mais simplement de la persistance d'une, deux, trois ou cinq des incisives de la première dentition.

Hahnemann (3) cite deux exemples de l'absence simultanée des canines et des incisives : mais tous deux manquent d'authenticité.

Les molaires postérieures qui, dans l'état normal, paraissent les dernières de toutes, sont aussi celles qui manquent le plus souvent chez l'homme. Ainsi il est assez commun de ne pas trouver la dernière ou même, avec elle, la pénultième de chaque côté des deux mâchoires; ce qui réduit le nombre des dents à 28 ou même à 24, au lieu de 32 : quelquefois aussi l'une des mâchoires manque seule de la dernière molaire des deux côtés ou de l'un d'eux, d'où l'existence de 30 ou 31 dents. Des cas semblables se sont présentés aussi chez le chien (où j'ai vu manquer même à la fois deux molaires du même côté), chez le cheval et chez le mouton. Mais il est à remarquer que presque toujours les molaires, absentes en apparence, ne le sont pas en réalité, et existent dans le bord alvéolaire.

L'augmentation du nombre des molaires est une anomalie moins fréquente, mais elle-même peu rare. On a trouvé plusieurs fois six molaires chez l'homme, et surtout chez le nègre, où, d'après Gavard et Sœmmering (4), cette variété est plus ordinaire que chez l'Européen. Parmi les animaux, un sajou varié, très-vieux, à présenté à mon père (5) sept molaires de chaque côté à la mâchoire supérieure, et j'ai moi-même trouvé sur un atèle chameck sept molaires sur le côté de l'une et de l'autre mâchoire (1). Dans ces deux cas, très-remarquables en ce qu'ils forment exception à l'un des caractères les plus généraux du groupe des singes américains, les molaires surnuméraires étaient très-semblables aux molaires normales, se trouvaient placées avec elles en série, et présentaient en tout une disposition très-régulière.

Je puis encore citer comme exemple l'existence chez le chien de sept molaires de chaque côté de la mâchoire supérieure. Cette anomalie, peu rare, et que j'ai observée moi-même un assez grand nombre de fois, est remarquable en ce qu'elle établit une ressemblance encore plus marquée entre les séries dentaires des deux mâchoires, l'inférieure ayant normalement, comme chacun sait, sept molaires de chaque côté. J'ai vu, au contraire, dans un cas que m'a présenté un vieux lévrier, les molaires de l'une et de l'autre mâchoire différer numériquement plus encore que dans l'état normal, les supérieures étant au nombre de six, comme à l'ordinaire, tandis qu'il en existait du côté droit huit inférieures : la surnuméraire était une petite fausse molaire placée en arrière de toutes les autres dents.

Enfin j'ai vu encore le nombre des molaires augmenté d'une, et plusieurs fois même de deux, chez des marsupiaux appartenant aux genres péramèle et didelphe (2); mais il y avait dans ces cas, très-curieux à tous égards, non pas production de dents surnuméraires, mais bien scission d'une ou de deux des dents normales, chacune des pointes de celles-ci étant restée distincte au lieu de se réunir, comme à l'ordinaire, pour former une dent composée.

Ces divers exemples suffisent pour donner une idée exacte des diverses variations numériques des dents, et pour justifier les deux assertions que j'ai émises plus haut, savoir : que, si les incisives sont celles de toutes les dents dont le nombre apparent augmente le plus souvent par suite de la persistance de celles de la première dentition, du moins les molaires présentent plus fréquemment des variations essentielles, dans leurs conditions numériques, que les incisives, et celles-ci, à leur tour, plus que les canines. Il y a donc, sous le point de vue de la fréquence des variations numériques des trois sortes de dents, une distinction à établir entre les variations apparentes et les variations essentielles : distinction sur laquelle j'insiste, parce que, très-digne d'attention par elle-même, elle éclaire un point im-

(1) *Obs. osteol.* Thèse soutenue sous la présidence de Rudolphi.

(2) *Loc. cit.*, p. 145.

(3) *Ephem. nat. cur.* dec. II, ann. 6, obs. 122.

(4) GAVARD, *Ostéol.*, p. 354. — SOEMMERING, *Ueber die Körper. Verschidenh. des Negers von Europ.*, p. 30. — Je puis moi-même confirmer l'idée de ces anatomistes par la citation d'un cas inédit.

(5) Voyez son *Cours sur l'hist. nat. des mammif.*, 10e leç., p. 9.

(1) *Rem. sur les caract. gén. des singes*, dans les *Mém. du Mus.*, t. XVII.

(3) Mon père a déjà indiqué cette anomalie dans ses cour l'égard de ce dernier genre.

portant de l'histoire des anomalies du système dentaire, et permet de leur faire, sans aucune difficulté réelle, l'application du principe général que j'ai développé au commencement de ce chapitre.

Diminution et augmentation anomale du nombre des vertèbres.

Je passe maintenant à la série des vertèbres, très-différente des séries dentaires par la nature des organes qu'elle comprend, mais qui peut en être rapprochée, si l'on a égard au nombre très-considérable aussi des parties qui la composent.

On sait que les vertèbres présentent dans la série animale une multitude de changements numériques, en exceptant toutefois, à l'égard des mammifères, les cervicales dont le nombre est presque invariablement fixé à sept. En est-il de même des changements qu'elles présentent dans la même espèce d'un individu à l'autre, en d'autres termes, de leurs anomalies? Si l'on consulte à cet égard les faits rapportés pa les auteurs, si même on examine les préparations conservées dans les musées anatomiques, on trouve que les observations d'anomalies numériques de la série des vertèbres, sans être très-rares, le sont cependant beaucoup plus que les faits relatifs aux variations de plusieurs autres séries composées d'un moindre nombre d'organes, par exemple, de la série des doigts.

Il semblerait au premier abord que l'on pût déduire de cette différence de graves objections contre le principe général que je viens de rappeler : mais il est facile de les réduire à leur juste valeur en remarquant que toute anomalie dans le nombre des doigts constitue un vice de conformation extérieur, des plus apparents même, et pour lequel on réclame presque toujours les conseils des gens de l'art. Une différence dans le nombre des vertèbres est au contraire une variété sur laquelle aucun caractère remarquable n'appelle l'attention des observateurs, qu'il est même à peine possible de constater à l'extérieur, et que l'examen du squelette ou des recherches très-exactes de myologie peuvent presque seuls faire découvrir. Aussi, sur cette multitude de sujets qui sont livrés chaque année au scalpel des maîtres et des élèves, peut-on regarder comme certain que, pour un cas signalé par le talent d'observation d'un anatomiste ou par le hasard, un grand nombre d'autres échappent à des recherches toujours dirigées vers un autre but, et se trouvent perdus pour la science.

On doit donc se garder d'admettre comme constant, ce fait général posé par un illustre anatomiste, qu'il n'existe jamais plus d'une vertèbre surnuméraire chez les sujets dont la conformation générale est d'ailleurs régulière. Il est vrai que, jusqu'à présent, on n'a encore vu dans l'espèce humaine la série des vertèbres augmentée ni même diminuée de plus d'une, du moins chez des individus d'ailleurs régulièrement conformés. Mais une proposition négative ne peut être légitimement admise que lorsqu'elle repose sur une multitude d'observations particulières; et du petit nombre de celles que l'on possède jusqu'à présent sur les variations numériques de la série des vertèbres, on est seulement en droit de déduire cette conséquence, d'ailleurs évidente avant toute démonstration : que cette série est plus rarement augmentée de deux ou de plusieurs pièces que d'une seule.

Au contraire, chez les sujets affectés de monstruosités ou de graves vices de conformation, c'est une anomalie peu rare que la présence de deux ou de plusieurs vertèbres surnuméraires, ou l'absence de deux ou de plusieurs des vertèbres normales. Quelquefois même on voit manquer à la fois toutes les vertèbres d'une, de deux, de trois régions. Dans le premier cas, ce sont presque toujours celles de la région cervicale; dans le second, celles des régions cervicale et dorsale; dans le troisième, celles des régions cervicale, dorsale et lombaire : mais ces déviations très-graves coïncident toujours avec l'absence de la tête et d'un grand nombre d'organes importants, et par conséquent ne se trouvent jamais que chez de véritables monstres connus sous le nom d'acéphales. De même, c'est seulement chez les monstres que l'on a observé un grand nombre de vertèbres surnuméraires qui tantôt suivent la tête, et tantôt appartiennent à l'extrémité inférieure du rachis. Dans les deux cas, les vertèbres surnuméraires ne sont jamais des parties ajoutées à la série normale, mais elles composent une série bien distincte. Ainsi, et il en est de même à plus forte raison des cas où le nombre des vertèbres se trouve doublé, il n'y a plus seulement augmentation du nombre des éléments d'une série, mais bien duplication partielle ou totale de la série elle-même : en d'autres termes, il n'y a plus simple variété, mais anomalie grave et complexe, ou monstruosité.

Après ces distinctions importantes, il en est quelques autres à établir dans le cercle même des changements numériques qui, constituant de simples variétés, doivent être examinés spécialement dans ce chapitre. Les divers cas, soit de diminution, soit d'augmentation du nombre des vertèbres, se rapportent en effet très-naturellement à trois genres, que je vais étudier successivement sous les noms de changement *apparent*, *compensé* et *réel*.

Le nombre des vertèbres présente une *diminution* seulement *apparente*, lorsque la dernière vertèbre lombaire est soudée, et par conséquent confondue avec le sacrum. Dans ce cas, elle prend

ordinairement la forme générale et presque tous les caractères d'une pièce sacrée : néanmoins il suffit d'un léger examen de la composition du sacrum pour reconnaître que la vertèbre lombaire, en apparence absente, n'est réellement que soudée. Au contraire, il arrive quelquefois que la première pièce du sacrum reste libre et distincte, présente plus ou moins complétement les caractères des vertèbres des lombes, et devienne ainsi une sixième lombaire : cette anomalie, inverse de la précédente, et non moins facile à reconnaître par l'examen du sacrum, constitue une *augmentation apparente.*

Dans le *changement compensé* du nombre des vertèbres, la série vertébrale présente dans l'une de ses régions une vertèbre de moins; mais son absence est compensée par la présence, dans une autre région, d'une vertèbre surnuméraire, en sorte que le nombre total des pièces de la série reste le même. Ainsi il existe quelquefois treize vertèbres présentant les caractères de dorsales, et seulement six cervicales ou quatre lombaires, quelquefois au contraire, onze dorsales avec six lombaires ou huit cervicales.

Enfin, le *changement réel* a lieu quand, le sacrum présentant sa composition ordinaire, la colonne épinière se compose de vingt-trois vertèbres seulement ou de vingt-cinq. Le premier cas ne s'est que très-rarement présenté : cependant on a vu chez quelques sujets le nombre des cervicales réduits à six (1).

L'existence de huit vertèbres cervicales est peut-être plus rare encore : une observation due à Leveling (2) et dont le sujet est un homme adulte, est peut-être même la seule que l'on puisse citer comme authentique. Cette rareté de l'existence de vertèbres surnuméraires dans la région cervicale, est très-remarquable, si l'on en rapproche ce fait zoologique généralement connu, qu'aucun mammifère, les aïs exceptés, n'a plus de sept vertèbres cervicales.

Il est beaucoup moins rare de trouver une vertèbre surnuméraire soit dans la région dorsale, soit dans la région lombaire : un assez grand nombre d'auteurs ont déjà signalé cette anomalie d'après leurs propres observations, et j'en connais en outre plusieurs cas inédits. L'augmentation du nombre des dorsales est moins rare encore que celle du nombre des lombaires, de même que dans la série des espèces, les dorsales présentent des variations numériques plus fréquentes que les vertèbres de la région des lombes.

Au reste, dans les cas où il existe une vertèbre surnuméraire, il n'est pas toujours facile de distinguer si elle est véritablement cervicale ou dorsale, dorsale ou lombaire, à moins toutefois que l'on ne veuille prendre pour seul élément de détermination la présence ou l'absence des côtes. La vertèbre surnuméraire présente en effet assez ordinairement des caractères mixtes entre ceux des vertèbres de deux régions; et j'ai même vu, chez un sujet ayant six lombaires, la sixième présenter dans une moitié les caractères généraux des vertèbres des lombes, et dans l'autre, ceux de la première pièce du sacrum.

Les diverses anomalies que je viens d'indiquer chez l'homme, peuvent également se réaliser chez les animaux, et déjà même plusieurs anatomistes en ont observé et signalé des exemples dans quelques espèces domestiques, par exemple chez le cheval et le bœuf.

Quant aux variations numériques des vertèbres caudales, elle sont très-communes dans les espèces domestiques, soit d'une race à l'autre, soit entre les individus de la même race. D'après Otto, le nombre de ces vertèbres varie de 13 à 21 chez le cheval, de 16 à 18 chez le bœuf, de 16 à 20 chez le mouton; et l'on trouve des différences numériques plus considérables encore chez le chien.

Avec les diverses anomalies numériques que je viens de passer en revue, coïncident constamment un grand nombre d'autres variations. En effet, à la série des vertèbres correspondent toujours plusieurs séries de muscles, de branches vasculaires et de branches nerveuses; et il n'arrive jamais que l'une augmente ou diminue d'une ou de plusieurs vertèbres sans que les autres subissent une augmentation ou une diminution proportionnelle. Ces changements, dont j'ai eu déjà occasion de mentionner les principaux, sont en général trop faciles à déduire des diverses modifications de la colonne vertébrale, pour que j'insiste ici sur eux.

Diminution et augmentation anomales du nombre des côtes.

D'autres anomalies beaucoup plus remarquables sont souvent liées aussi aux variations du rachis : je veux parler de l'augmentation ou de la diminution du nombre des côtes, et par suite des cartilages des côtes, des muscles intercostaux et des vaisseaux et nerfs de même nom. Plus distinctes, mieux séparées, plus apparentes au dehors que les vertèbres, donnant attache à un grand nombre de muscles importants, enfin placées dans une région pour laquelle des circonstances pathologiques rendent si souvent nécessaire une exploration médicale, les côtes doivent être et sont beaucoup mieux connues dans leurs anomalies que les pièces du rachis. Aussi, si l'on se bornait à comparer les divers cas consignés dans les ouvrages des anatomistes, serait-on porté à regarder les côtes comme beaucoup plus variables que les

(1) MECKEL, *Man. gén.*, § 501. — OTTO, *Handb. der path. An.*, § 135.
(2) *Obs. rar. anat.*, chap. III.

vertèbres dans leurs diverses conditions organiques, et spécialement dans leur nombre, et à établir ainsi un fait général dont l'admission dans la science serait au moins prématurée.

Les anomalies numériques des côtes correspondent le plus ordinairement à des anomalies dans le nombre des vertèbres dorsales. Ainsi, s'il y a chez un monstre une, deux ou plusieurs dorsales de plus ou de moins que dans l'état normal, il y a presque toujours aussi en plus ou en moins une, deux ou plusieurs paires de côtes. De même, lorsqu'un individu d'ailleurs régulièrement conformé présente une dorsale de plus qu'à l'ordinaire, on est presque assuré de lui trouver aussi une paire de côtes surnuméraires. Toutefois des exceptions peuvent se présenter. Ainsi, avec la présence d'une vertèbre surnuméraire ou l'absence d'une vertèbre normale peuvent coïncider la présence en plus ou l'absence, non plus d'une paire de côtes, mais d'une seule côte; disposition qui d'ailleurs n'est guères remarquable que comme irrégulière et contraire à la loi générale de parité.

Dans d'autres cas, qui, sans être rares, se présentent cependant moins fréquemment que les précédents, le nombre des côtes augmente ou diminue sans que celui des vertèbres s'écarte en rien du type normal. Ainsi, l'on ne trouve quelquefois chez l'homme que onze paires de côtes, ou bien on en trouve treize, la colonne épinière comprenant cependant vingt-quatre vertèbres comme à l'ordinaire. Lorqu'il n'existe que onze paires de côtes, c'est toujours la dernière qui manque. Quelquefois la dernière fausse côte manque d'un côté et se trouve de l'autre.

Lorsqu'il existe, avec le nombre normal des vertèbres dorsales, une paire de côtes ou, ce qui est plus rare, une seule côte surnuméraire, elle est en général attachée à la vertèbre qui suit ou à celle qui précède immédiatement les dorsales. Dans le cas où la côte surnuméraire s'attache à la première lombaire, c'est toujours une fausse côte disposée et terminée à la manière de la douzième fausse côte normale. Lorsqu'au contraire elle s'attache à la dernière cervicale, ce qui, malgré l'opinion de Meckel, ne paraît pas être plus rare, sa disposition est assez variable: tantôt elle est libre à son extrémité antérieure, et ressemble alors assez bien aux côtes cervicales des oiseaux: tantôt elle va s'articuler soit avec la première côte dorsale, soit avec le premier cartilage costal. Le cas le plus rare est celui où, par l'intermédiaire d'un cartilage qui lui est propre, elle va s'unir avec le sternum, et présente ainsi une disposition en tout analogue à celle des vraies côtes normales.

Enfin une troisième disposition, très-rare et très-différente de celles que je viens d'indiquer, peut encore montrer réunies chez le même sujet des vertèbres en nombre normal et une, deux et même plusieurs côtes surnuméraires: c'est l'insertion sur une même vertèbre de plus d'une paire de côtes. Bertin (1) cite un exemple de cette disposition très-anomale très-rare, et explicable seulement par une scission, chez un individu qui avait jusqu'à quinze côtes d'un côté.

Les variations que le nombre des côtes présente quelquefois chez les animaux, ne sont encore connues que par un très-petit nombre d'exemples, mais il est certain qu'elles offrent la plus grande analogie avec celles que nous venons d'examiner chez l'homme. Ainsi on a trouvé chez un cheval dix-neuf paires de côtes, et chez un âne une grande côte surnuméraire attachée à la première lombaire (2).

Ce dernier cas et tous ceux dans lesquels il y a développement d'une ou de deux côtes attachées à une vertèbre qui n'en porte pas dans l'état normal, méritent toute l'attention des zootomistes. D'après des idées déjà assez anciennes dans la science, mais qui ont reçu des découvertes récentes de l'anatomie philosophique, une valeur toute nouvelle, les côtes ne seraient que des apophyses vertebrales considérablement agrandies, et restées distinctes, comme le sont tous les organes à leur maximum de développement. Cette explication générale peut très-bien être étendue aux côtes surnuméraires, et il est même des cas où elle se présente avec un tel caractère d'évidence qu'elle avait déjà été aperçue et établie par eux dès 1740 par Hunauld (3). Ce savant anatomiste a en effet très-bien reconnu que l'existence d'une ou de deux côtes surnuméraires attachées à la septième cervicale, ne dépend pas véritablement de la production anomale de parties nouvelles pour l'organisation, mais bien du développement excessif de la racine antérieure de l'apophyse transverse de la septième cervicale; racine dont la dimension présente, suivant les sujets, diverses variations dans lesquelles on doit voir autant de degrés intermédiaires entre l'état normal et l'apparition d'une côte ou d'une paire de côtes surnuméraires.

L'augmentation du nombre des côtes peut résulter aussi de la scission d'une côte. Deux ou même trois côtes se trouvent alors attachées sur le même côté d'une vertèbre: anomalie dont on trouve le premier degré dans la division de l'extrémité antérieure d'une côte en deux ou trois parties. C'est surtout dans les cas de ce genre que l'on voit le nombre des côtes présenter une anomalie sur le côté

(1) *Osteol.* t. III.

(2) Otto, *loc. cit.*

(3) *Recherches sur les causes de la structure singulière qu'on rencontre quelquefois dans différentes part es du corps humain*, dans les *Mém. de l'Acad. des sc.*, pour 1740, p. 379.

du thorax, l'autre côté conservant au contraire les conditions normales.

Enfin il est des cas où l'augmentation du nombre des côtes ne peut s'expliquer que par la production des parties entièrement étrangères à l'organisation normale. Tels sont ceux où une ou deux côtes surnuméraires se trouvent attachées à une vertèbre également surnuméraire.

Dans ces divers cas d'augmentation, comme aussi dans les cas de diminution, les variations numériques des parties molles des espaces intercostaux, correspondent presque toujours à celles des côtes elles-mêmes, et leur sont en quelque sorte subordonnées. Aussi est-il ordinairement facile de déduire celles-ci de l'examen des premières, comme à leur tour, les conditions des muscles, des vaisseaux et des nerfs intercostaux, si elles se trouvaient déterminées avec celles des côtes, les annonceraient sans aucun doute avec une exactitude parfaite. C'est du moins ce que je crois pouvoir conclure du petit nombre de faits qui me sont connus d'une manière complète, et ce qu'indiquent également toutes les données de l'analogie.

En effet, il existe constamment une corrélation remarquable entre les parties dures et celles des parties molles qui sont avec elles dans un rapport intime de fonction. Elle a lieu par exemple entre les anomalies des dents et celles des vaisseaux et nerfs dentaires, ce qui est de toute évidence, entre celles des vertèbres et celles des digitations musculaires qui s'implantent sur elles, des cartilages qui sont interposés entre elles, des ligaments qui les unissent les unes aux autres, des vaisseaux qui les nourrissent, enfin des nerfs qui traversent leurs trous de conjugaison : faits que j'ai déjà indiqués, et qui ne peuvent être douteux pour quiconque s'est rendu un compte exact de la disposition générale du rachis. Enfin de semblables rapports entre les variations des os et celles des parties molles, vont encore se présenter à nous dans l'étude que nous avons maintenant à faire des anomalies numériques des doigts et des orteils.

Diminution et augmentation anomales du nombre des ongles, des phalanges, et des doigts.

Les membres, dans leur ensemble, manquent quelquefois plus ou moins complétement, et peuvent aussi être doublés en grande partie ou dans leur totalité. L'étude de ces anomalies graves, complexes, très-remarquables, et qui ne sont pas, comme on paraît le croire, privées d'une influence assez générale sur l'organisation, doit être renvoyée, d'après les principes de classification que j'ai exposés précédemment, à la troisième partie de cet ouvrage consacrée à l'étude spéciale des monstruosités. Les variations numériques des doigts, organes multiples placés en série, peu importants, et par conséquent n'exerçant aucune influence sur l'ensemble de l'organisation, ne constituent au contraire que de simples variétés ou vices de conformation ; et c'est ici que leur histoire doit trouver place.

Je n'aurais que quelques mots à dire des variations numériques de diverses parties des doigts, qui n'entraînant d'ailleurs aucun changement dans le nombre des doigts eux-mêmes, doivent être considérées presque toutes comme peu remarquables. Ainsi un doigt peut manquer d'ongle, ou au contraire se trouver terminé par deux ongles ; disposition très-rare qui indique en général une bifurcation de la phalange onguéale. Un doigt peut manquer d'un des faisceaux musculaires, et surtout d'un des vaisseaux et des nerfs qui lui appartiennent ordinairement, ou bien présenter au contraire quelque muscle, quelque vaisseau, quelque nerf surnuméraire. Enfin le nombre des phalanges peut, pour un ou plusieurs doigts, s'écarter de l'ordre normal, soit en moins, soit en plus. Toutefois je dois dire que l'existence d'une phalange surnuméraire, indiquée par Colombus (1), n'a été revue que très-rarement depuis cet anatomiste, et que je n'en connais aucun exemple par mes propres observations.

Ces diverses imperfections de développement, outre qu'elles se rencontrent quelquefois chez des sujets d'ailleurs bien conformés, sont assez souvent présentées par des individus qui naissent avec quelques doigts de plus ou de moins que dans l'état normal. Il est même assez rare que les doigts surnuméraires qui viennent quelquefois à se développer, en soient entièrement exempts, ainsi que nous allons le voir en passant à l'étude des anomalies relatives au nombre des doigts eux-mêmes.

On sait qu'aucun animal ne présente normalement plus de cinq doigts, mais qu'un grand nombre d'espèces en ont moins de cinq. Ainsi parmi les mammifères et les reptiles quadrupèdes et bipèdes, on en trouve souvent quatre, plus rarement deux ou trois, beaucoup plus rarement encore, un seul. Chez les oiseaux il n'y a jamais normalement ni plus de quatre doigts ni moins de deux ; encore l'autruche présente-t-elle seule ce dernier caractère. De ces différents nombres, il n'en est aucun qu'on ne puisse rencontrer chez l'homme qui, en outre, a présenté dans une multitude de cas, plus de doigts qu'on n'en trouve chez aucun être normal.

Un fait très-digne de remarque, c'est que, si le

(1) *De re anatom.*, p. 486. — Paul Dubois a présenté à l'Académie de médecine, en avril 1826, un enfant sexdigitaire, chez lequel le pouce, égal en longueur aux autres doigts, avait comme eux trois phalanges.

nombre des doigts vient à présenter une anomalie à l'un des membres, celui du côté opposé présente souvent ou la même anomalie ou une anomalie du même genre. Dans d'autres cas, beaucoup plus curieux encore, l'anomalie se répète, non plus d'un membre thoracique ou abdominal à l'autre, mais d'un membre thoracique au membre abdominal du même côté. Enfin il arrive même souvent que les quatre membres présentent à la fois des modifications analogues, fait que l'on peut citer comme une preuve importante en faveur de l'homologie des deux paires de membres, et qui, considéré sous ce seul point de vue, mériterait encore de fixer l'attention des anatomistes.

De trois combinaisons que je viens de signaler, la seconde est assez rare : les deux autres, la première surtout, se présentent au contraire, très-souvent, et tellement même qu'en les comparant avec les cas où il n'existe d'anomalie qu'à une seule extrémité, on trouve ceux-ci moins communs. En d'autres termes, il est plus fréquent de voir le nombre des doigts varier à la fois à deux ou quatre membres qu'à une seule main ou un seul pied : proposition déjà établie par Meckel et par MM. Chaussier et Adelon (1) pour l'augmentation numérique chez l'homme, mais qui doit être généralisée et étendue aux variations par diminution, et qui est vraie aussi bien pour les animaux que pour l'homme, ainsi que je l'ai constaté par des observations multipliées. C'est même à l'égard des animaux que ce rapport de fréquence se prononce de la manière la plus remarquable. Chez l'homme la différence entre le nombre des cas où l'anomalie atteint un seul membre, et de ceux où deux ou quatre membres la présentent également, est très-réelle, mais si peu marquée qu'elle a été niée ou même interprétée en sens ininverse par plusieurs auteurs. Chez les animaux au contraire le changement du nombre des doigts à un seul membre est, non pas seulement moins fréquent, mais même beaucoup plus rare que l'anomalie dans le nombre des doigts de deux ou de quatre membres, et c'est tout au plus si on l'observe une fois sur vingt.

La corrélation si remarquable qui existe entre les variations du nombre des doigts des deux membres supérieurs, des deux membres inférieurs, enfin des supérieurs et des inférieurs, rappelle la concordance que j'ai déjà eu occasion de signaler entre les anomalies numériques des dents des deux côtés de la même mâchoire ou même de l'une et de l'autre mâchoire. Elle nous offre un exemple plus frappant encore de cette tendance prononcée à la répétition du même type, à l'unité de composition, que la nature a si fortement empreinte dans toutes ses productions normales, et que nous voyons se manifester encore, au milieu des anomalies elles-mêmes, par la conservation de la symétrie générale et de l'homologie des membres supérieurs et inférieurs.

Toutefois, ainsi que tout le monde le sait, il arrive fréquemment aussi que le nombre des doigts varie à une seule des extrémités. Bien plus : on a vu des cas où ce qui se trouvait en plus d'un côté, existait en moins de l'autre. Neumann (1) a vu, chez un fœtus affecté d'exomphale, le pied gauche n'avoir qu'un seul orteil, tandis que le pied droit en présentait huit, dont le dernier semblait même être double. J'ai observé moi-même, chez une jeune fille privée d'extrémités inférieures, un cas assez analogue. L'une des mains présentait quatre doigts normaux et un cinquième double à son extrémité, tandis qu'à l'autre deux doigts se trouvaient réunis en un seul par la peau : il semblait donc qu'il y eût six doigts d'un côté et quatre seulement de l'autre. Enfin M. Ségalas a présenté il y a quelques années à l'Académie de médecine un fœtus affecté d'encéphalocèle, et chez lequel une main présentait deux pouces, l'autre n'en ayant point du tout. Chez ce même fœtus, il y avait treize côtes d'un côté et onze seulement de l'autre.

Mais de tels cas ne s'observent guère que chez des sujets affectés d'autres vices de conformation ou de monstruosité, et, malgré l'autorité d'un de nos plus savants médecins, ne sont que de très-rares exceptions, comparativement avec les autres cas de variation du nombre des doigts. C'est ce que montreront avec évidence les détails dans lesquels je dois maintenant entrer sur ces anomalies, et d'abord sur celles qui résultent d'une diminution.

L'absence d'un ou de plusieurs doigts, ou, comme on peut appeller cette anomalie remarquable, l'*ectrodactylie* (2), coïncide souvent avec l'absence d'autres organes plus importants, principalement avec celle de la tête. Elle est même un des caractères les plus constants des acéphales dont les pieds et souvent aussi les mains, lorsqu'elles existent, ne sont terminés que par trois ou quatre doigts, plus rarement par deux ou même un seul. Il est rare que le nombre des doigts soit diminué d'un côté sans l'être aussi

(1) Meckel, *De duplic. monstr. comment.*, § 50.—Chaussier et Adelon, art. *Monstruosités* du *Dict. sc. méd.*, t. XXXIV, p. 190.— Buffon lui-même semble avoir entrevu cette proposition, et l'avoir entrevu dans toute sa généralité; mais les faits lui manquaient pour l'établir, et il se borne à remarquer qu'il arrive assez souvent aux anomalies d'une main de répéter celles de l'autre. Voy. l'*Hist. nat.*, t. II, p. 371.

(1) *Comment. Nor.*, ann. 1740.

(2) D Εκτρώω, je fais avorter, et de Δάκτυλος, doigt.—L'anomalie inverse ayant déjà reçu un nom spécial celui de *Polydactylie*, j'ai cru devoir admettre une dénomination analogue pour la diminution du nombre des doigts.

de l'autre, mais non qu'une des extrémités soit privée de moins de doigts que celle qui lui correspond.

L'absence d'un ou de plusieurs doigts peut coïncider aussi avec des monstruosités d'un autre ordre. Ainsi Bartholin (1) a vu, chez un fœtus affecté d'éventration, quatre doigts à la main droite, et deux à l'extrémité gauche, qui était très-imparfaitement développée. Chez le même sujet, les doigts du pied droit étaient réunis, et il n'en existait pas au pied gauche.

Il est plus rare d'observer une diminution dans le nombre des doigts chez un individu non-monstrueux. Je ne connais même cette anomalie que par un très-petit nombre de cas dans plusieurs desquels une seule extrémité s'écartait des conditions régulières; et je ne trouve également dans les auteurs que quelques observations de ce genre. Telles sont entre autres celles de Meckel (2) qui a vu manquer le pied gauche presque entier; de Weitbrecht (3) qui a observé dans un cas l'absence simultanée aux deux mains et aux deux pieds, de quelques doigts, de quelques métacarpiens et métatarsiens, enfin de quelques os du carpe et du tarse; de Bartholin (4) qui fait mention d'un homme de vingt-six ans n'ayant aux mains que deux doigts et le rudiment d'un troisième, et qui, à leur aide, écrivait cependant très-bien; enfin d'Oberteuffer (5) qui a vu tous les orteils remplacés par un moignon arrondi, sans os intérieurs; vice de conformation qui, selon la remarque de Meckel (6), résulte de la persistance d'une conformation que présentent normalement les pieds dans un de leurs premiers degrés de développement. Je dois encore citer d'après Morand (7) le cas d'une jeune fille qui n'avait pour tous doigts à une main que le pouce; cas sur lequel on ne possède absolument aucun détail anatomique, mais qui est remarquable en ce que la sœur de cette jeune fille présentait trois doigts surnuméraires. Enfin M. le docteur Béchet (8) a publié plusieurs cas de diminution du nombre des doigts, assez intéressants par leurs conditions anatomiques, et très-remarquables, surtout comme exemples de transmission héréditaire de ce vice de conformation : aussi les citerai-je avec quelque détail.

Victoire Barré, sujet principal des observations de M. Béchet, n'avait à chaque main que le cinquième doigt : le second et le troisième n'étaient représentés que par leurs métacarpiens incomplétement développés, et les deux autres manquaient totalement. L'artère radiale paraissait ne pas exister, et la cubitale ne manifestait sa présence que par de très-faibles battements. Aux pieds, deux orteils, le premier et le cinquième, existaient séparés par un large intervalle vide : tous deux étaient même imparfaitement développés, et leurs ongles étaient rudimentaires ou même complétement nuls. Le père de cette malheureuse femme et une de ses tantes étaient encore plus imparfaitement conformés qu'elle-même. Chez le premier, le cinquième orteil existait seul aux pieds, et le cinquième doigt à la main gauche : la droite était même dépourvue de ce dernier, et se terminait par une sorte de moignon, comparable pour la forme au sein d'une femme. Enfin Victoire Barré elle-même donna successivement le jour en 1827 et 1829 à deux filles, chez lesquelles se reproduisaient encore les mêmes vices de conformation. Toutes deux, comme leur mère, n'avaient aux mains qu'un seul doigt, l'auriculaire, et leurs pieds, privés même du gros orteil, se trouvaient réduits au cinquième, comme chez leur aïeul.

Cette série d'observations établit d'une manière malheureusement incontestable, la transmissibilité, par voie de génération, des anomalies par diminution dans le nombre des doigts. Il y a longtemps que l'hérédité des anomalies par augmentation, était un fait constaté : il est curieux d'avoir à étendre la même conclusion aux anomalies inverses, et de pouvoir ainsi la généraliser pour toutes les variations numériques des doigts.

Aux divers exemples que je viens de citer, j'en joindrai quelques autres qui ont entre eux beaucoup d'analogie. Je dois à mon père l'observation et le portrait d'un jeune homme, peintre en bâtiments à Caen, dont le membre supérieur gauche présente un vice de conformation remarquable. L'humérus est complet, et forme, à son extrémité inférieure, une sorte de coude très-saillant après lequel il semble que la main vienne immédiatement, tant l'avant-bras est peu développé. Cette main se termine par deux doigts bien distincts, bien séparés, et dont chacun pourvu de muscles propres, peut se mouvoir indépendamment de l'autre. L'un des doigts, l'externe, présente une conformation normale; l'autre, interne, simple d'abord, est terminé par deux phalanges onguéales, pourvues chacune d'un petit ongle allongé. Le bras droit se termine au contraire par cinq doigts; mais il y a ankylose dans l'articu-

(1) *Hist. anat. rar. cent.* III, obs. 32. — Le même auteur rapporte aussi quelques autres faits dans la *Cent.* II, obs. 44.

(2) *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 751.

(3) *Nov. comment. Petrop.*, t. IX, p. 260. — Voyez un cas analogue dans Bonn, *Descr. oss. morb.*, p. 129.

(4) *Loc. cit.*, *Cent.* II.

(5) Dans *Archiv.* de Stark, t. II, p. 645.

(6) *Loc. cit.*

(7) *Recherches sur quelques conformations monstrueuses des doigts dans l'homme*, dans les *Mém. de l'Acad. des sc.*, pour 1770, p. 139.

(8) *Essai sur les monstr. humaines*, thèse soutenue à la Faculté de méd. de Paris en août 1829. Quatre planches jointes à cette thèse représentent diverses anomalies du nombre des doigts.

lation du coude, et le pouce paraît composé seulement d'un métacarpien et d'une phalange onguéale, non-articulée avec lui, ne donnant attache à aucun muscle, et par conséquent privée de tout mouvement propre. Tous ces vices de conformation, réunis chez le même sujet, n'empêchent pas qu'il ne dessine assez bien, et n'exécute des ouvrages très-délicats.

Mon père a également vu à Caen un jeune Égyptien dont la main droite n'a que trois doigts, savoir, un pouce bien conformé, un index court, arqué, dont l'extrémité est enveloppée d'un ongle recourbé, enfin, un doigt auriculaire arrondi, assez long et terminé par un petit ongle. Entre l'index et l'auriculaire se trouve un intervalle où l'on sent sous la peau l'extrémité arrondie des troisième et quatrième métacarpiens. Chez ce sujet dont je dois aussi l'observation et le portrait aux soins de mon père, la main gauche avait tous ses doigts.

Je rapprocherai de ce cas, une observation que M. le docteur Martin Saint-Ange a bien voulu me communiquer; elle a été présentée par un homme adulte, en général bien conformé, chez lequel une main se terminait par deux doigts seulement. Après l'avant-bras, un peu plus court que d'ordinaire et un peu recourbé sur lui-même, venaient trois ou quatre os carpiens, et enfin deux doigts dont l'un était composé, comme dans l'état normal, d'un métacarpien et de trois phalanges. L'autre, au contraire, en grande partie double, présentait d'abord des métacarpiens distincts, puis une phalange très-élargie à son extrémité supérieure, et résultant évidemment de la soudure de deux os; enfin, deux phalanges dont l'une très-petite, et l'autre représentant par son volume, comme par sa forme, une phalange onguéale. Ainsi ce second doigt se composait de deux doigts, d'abord séparés, puis réunis, puis séparés de nouveau à leur extrémité. J'ignore d'ailleurs, ne connaissant cette disposition remarquable que par le dessin des parties osseuses, si la division était manifeste à l'extérieur, et s'il existait deux ongles.

Enfin j'ai sous les yeux un embryon, affecté d'un double bec-de-lièvre, chez lequel il n'existe à la main gauche que trois doigts, d'ailleurs régulièrement conformés (1). Au premier aspect il semble que la droite soit de même tridactyle; mais le médian, lorsqu'on l'examine attentivement, paraît composé de deux doigts soudés sur toute leur longueur, et l'un des latéraux se divise vers son extrémité, en deux portions : l'une, très-courte, représentant l'annulaire, l'autre, beaucoup plus longue, paraissant analogue à l'auriculaire.

Je ne connais aucun exemple authentique déjà publié de diminution du nombre des doigts chez les animaux, si ce n'est dans quelques cas de monstruosité. Cette anomalie est en effet assez rare chez eux aussi bien que chez l'homme. Je l'ai cependant observée deux fois.

Chez un chien, où la patte antérieure droite se composait de quatre doigts régulièrement disposés et d'un pouce séparé et écarté des autres doigts dès l'articulation tibio-tarsienne, j'ai vu la patte gauche privée de pouce, et établie par conséquent sur le type normal des pattes postérieures.

Un pigeon, que M. Florent Prévost, aide-naturaliste du Muséum d'histoire naturelle, a bien voulu me donner pour la ménagerie, n'avait à la patte gauche que deux doigts dirigés en devant, et comparables à ceux de l'autruche, mais réunis sur toute leur longueur. Il tenait presque toujours cette patte élevée et ployée sous le corps, quoiqu'au besoin il pût, mais avec beaucoup de peine, s'en servir pour la marche. La patte droite était normale. Il est à remarquer que cet individu était né d'une femelle très-vieille, et qui jusqu'alors était restée inféconde.

Je passe maintenant à l'histoire des anomalies par augmentation du nombre des doigts, ou pour me servir d'une expression fort anciennement employée dans la science, de la *polydactylie*. Plus remarquables que les anomalies par diminution, les cas de ce genre ont surtout fixé l'attention des anatomistes qui se sont livrés à la recherche des causes de la monstruosité : cités par les uns comme preuves irrécusables en faveur de la théorie des germes primitivement monstrueux, présentés par d'autres sous un jour tout différent, ils étaient étudiés avec empressement par tous; et il ne se présentait pas un fait intéressant par quelque circonstance nouvelle, qu'il ne fût aussitôt enregistré avec soin et publié. Par là s'expliquent en partie le grand nombre d'observations de polydactylie que nous trouvons consignées, discutées, commentées même dans tant d'ouvrages, dont les auteurs nous ont à peine transmis quelques exemples d'ectrodactylie. Toutefois il y a aussi une autre raison de cette différence, et il importe de la constater : c'est qu'il est véritablement plus commun quoique le contraire pût sembler *à priori* plus probable, de voir le nombre des doigts varier par augmentation que par diminution. C'est un fait dont l'observation ne peut permettre de douter; et à défaut d'autres renseignements, on en trouverait au besoin la preuve dans les témoignages historiques eux-mêmes.

Ainsi, nul doute que des hommes à six doigts n'aient existé parmi les Romains : ils étaient même assez connus pour qu'un nom spécial, celui de *sedigiti* (1), sexdigitaires, exprimât leur condition par-

(1) Voyez planche III.

(1) Le mot grec Ἑξαδάκτυλος correspond par sa composition au mot latin *sedigitus*, mais il avait un sens tout différent.

ticulière dans la langue usuelle. Deux filles de Caïus Horatius, d'une famille patricienne, et Volcatius, poëte et critique cité par Aulu-Gelle, présentaient, au rapport de Pline (1), six doigts à chaque main ; et dans un autre passage, l'illustre compilateur parle, d'après Mégasthène, d'une nation tout entière dont les pieds, tournés en arrière, se terminaient par huit doigts (2). La Bible fait aussi mention (3) d'un Philistin remarquable par sa grande taille et par l'existence de six doigts à chaque pied et à chaque main, et qui fut tué par les Juifs sous le règne de David. Il paraît même qu'une tradition attribuait des mains sexdigitaires à l'un des apôtres ; car l'un d'eux est représenté avec six doigts dans plusieurs tableaux anciens, entre autres dans *la Cène* de Léonard de Vinci. Enfin, parmi les modernes, l'histoire, en nous transmettant le souvenir de la beauté et des malheurs d'Anne de Boulen, n'a pas négligé de nous apprendre qu'Anne avait une mamelle surnuméraire, une dent mal rangée et six doigts à chaque main : heureuse si ces légères imperfections de la nature eussent détourné d'elle l'amour du voluptueux et cruel Henri VIII.

Bien plus : les témoignages des auteurs anciens indiquent que de tels vices de conformation peuvent exister même chez les animaux. Bucéphale, que les historiens de la vie d'Alexandre ont fait participer à l'illustration de son maître, et qui a eu aussi ses biographes, était polydactyle, d'après Valère-Maxime ; et cette circonstance, en des temps où l'on voulait trouver un pronostic dans toute anomalie, fut regardée comme le présage de la grandeur future d'Alexandre.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer que ce fait rapporté par un auteur dont le témoignage est loin de faire autorité, se trouve en pleine contradiction avec une proposition établie récemment par un savant distingué, et que, chose singulière, c'est cette fois la science moderne qui se trouve avoir tort devant les assertions du crédule compilateur. Je veux parler de cette proposition, que l'existence de doigts véritablement surnuméraires, est une anomalie propre à l'espèce humaine : proposition tout à fait erronée, dénuée même de tout fondement, comme nous allons le montrer en passant en revue les principaux cas qui se sont présentés jusqu'à présent à l'observation.

L'augmentation du nombre des doigts ou la polydactylie coïncide souvent chez l'homme et les animaux avec d'autres vices de conformation ou avec des monstruosités, par exemple avec la cyclopie et d'autres anomalies graves de la face, résultant d'un défaut de développement. Il n'est pas rare non plus de la trouver chez des sujets d'ailleurs bien conformés, ainsi qu'on va le voir.

Les doigts surnuméraires peuvent présenter trois dispositions très-différentes ; d'où la distinction des anomalies par augmentation du nombre des doigts en trois petits groupes, suivant qu'elles résultent de la *prolongation de la série* par un ou plusieurs doigts surnuméraires placés à la suite des doigts normaux ou intercalés entre eux, de la *duplication du pouce*, ou bien enfin de la *bifurcation* plus ou moins profonde de la main elle-même.

Les anomalies qui résultent de la *prolongation de la série*, assez communes chez l'homme, très-communes chez le chien, rares chez les autres animaux, présentent des conditions aussi peu différentes que possible de l'ordre normal. Le doigt ou les doigts surnuméraires, placés à la suite des doigts normaux ou, ce qui est plus rare (1), intercalés entre eux, leur ressemblent presque toujours par leur disposition, leur situation et leur forme, souvent même par leurs proportions. Dans ce dernier cas, la série anomale ne diffère de la série normale que par le nombre des parties qui la composent : aussi le membre paraît-il au premier aspect ne rien présenter d'extraordinaire, et est-il presque nécessaire de compter les doigts pour reconnaître qu'il en existe un de trop.

Je puis citer pour exemples une main et surtout un pied sexdigitaires, figurés par Morand dans les planches IV et V, VIII et IX de son Mémoire déjà cité. Dans cette main, le troisième doigt est, comme à l'ordinaire, le plus long : après lui viennent trois autres doigts de plus en plus petits, bien proportionnés entre eux, et conformés régulièrement, à cela près que le sixième doigt, ou le surnuméraire, n'a que deux phalanges. Aussi ce dernier est-il plus court que ne l'est ordinairement le doigt auriculaire : mais sa brièveté ne frappe pas au premier aspect, parce qu'il est dans les mêmes rapports de dimension avec celui qui le précède que l'auriculaire avec l'annulaire dans l'état normal. Dans d'autres cas, le

(1) *Hist. nat.*, liv. XI, chap. XLIII. — Plusieurs auteurs ont déjà rappelé ce passage de Pline, et tous, par une sorte de fatalité, avec une inexactitude singulière : Haller lui-même n'est pas cette fois exempt d'erreur. Il est surtout curieux de voir Morand, dans son mémoire déjà cité, changer C. Horatius en un membre de la famille des Curiaces.

(2) Liv. VII, chap. II.

(3) *Livre des rois*, liv. II, chap XXI, 20 et 21.

(1) Ce cas ne se présenterait même jamais, s'il était vrai comme on l'a dit, que des doigts surnuméraires ne se développassent que sur l'un des deux bors du pied ou de la main. Un auteur français affirme même qu'on ne voit jamais de doigt surnuméraire qu'à la suite du cinquième doigt. Mais ces deux assertions sont démenties par plusieurs faits observés chez l'homme et les animaux.

doigt surnuméraire a trois phalanges comme les doigts normaux.

La conformation du pied figuré par Morand, dans les planches VIII et IX est plus régulière encore. Il est seulement à remarquer que les deux derniers métatarsiens sont réunis en un seul à leur base.

Dans les cas de ce genre, la disposition des muscles, des vaisseaux et des nerfs est ordinairement aussi régulière que celle du système osseux. Le doigt surnuméraire reçoit ordinairement un tendon de chacun des extenseurs et fléchisseurs communs, tendon qui résulte dans le plus grand nombre des cas de la bifurcation du doigt précédent. Plus rarement l'un de ces muscles se divise comme à l'ordinaire en quatre faisceaux, dont les trois premiers vont au second, au troisième et au quatrième doigt, et l'autre au sixième. Le cinquième, privé dans ce cas d'un des faisceaux qui lui sont normalement destinés, l'est en outre presque toujours d'une partie de ses muscles propres, principalement de ceux qui s'attachent à son côté externe. Ces muscles ne manquent pas cependant, mais sont transportés au sixième doigt. Il y a ordinairement un inter-osseux externe ou interne, quelquefois aussi un lombrical de plus. Enfin lorsque le doigt surnuméraire a ses trois phalanges et son métacarpien ou métatarsien complétement distincts, il existe quelquefois un os de plus au carpe ou au tarse, mais le plus souvent les deux derniers doigts s'articulent avec le même os, qui alors se trouve agrandi et présente une facette de plus.

Chez d'autres sujets, le sixième doigt diffère des autres par sa disposition, et ne leur est plus proportionné. Morand, que je cite de préférence à cause des figures nombreuses qu'il a jointes à son mémoire, a représenté deux cas de ce genre. Dans une main sexdigitaire, représentée dans la planche VII, le sixième doigt est beaucoup plus court que les autres, et n'a que deux phalanges, dont la première s'articule avec le cinquième métacarpien, beaucoup plus large qu'à l'ordinaire, et qui résulte de la soudure de deux os. Dans une autre main, figurée dans la planche VI, le cinquième métacarpien se divise en deux portions, l'une parallèle aux autres métacarpiens, et portant le cinquième doigt, l'autre se dirigeant, au contraire, vers l'avant-bras et portant deux phalanges. Les auteurs ont en général considéré cette disposition comme moins anomale que les précédentes, parce que le sixième doigt n'est pas complétement développé; mais, dans la réalité, elle constitue un vice de conformation beaucoup plus grave, par la gêne presque continuelle qui résulte nécessairement de la présence d'un doigt dirigé en arrière et privé de mobilité.

Les diverses dispositions que je viens d'indiquer, peuvent se trouver réunies sur le même sujet. En effet, si le nombre des doigts varie le plus souvent aux deux mains ou aux deux pieds, ou même aux quatre membres à la fois, et s'il y a ainsi, comme je l'ai dit, symétrie dans l'anomalie, cette symétrie n'est presque jamais complète. Le plus souvent même il existe d'un côté à l'autre des différences très-remarquables dans la disposition des doigts surnuméraires, et ces différences s'étendent dans beaucoup de cas jusqu'au nombre.

Lorsqu'il existe à une main ou à un pied deux ou plusieurs doigts surnuméraires, leur disposition n'est jamais régulière, comme dans plusieurs des cas où il n'en existe qu'un seul. Ainsi ces doigts sont presque toujours mal proportionnés entre eux, et souvent un ou plusieurs d'entre eux sont incomplets, d'autres, réunis entre eux par les téguments, d'autres enfin placés hors de rang. Leurs systèmes vasculaire et nerveux, et surtout leurs muscles, présentent de nombreuses imperfections: aussi sont-ils moins mobiles que les autres, et quelquefois même entièrement privés de mouvement. Enfin dans quelques cas même, les doigts surnuméraires n'ont plus ni phalanges ni muscles, et ne sont plus que de petites appendices cutanées et graisseuses.

Je citerai pour exemples une main à sept doigts et un pied à huit orteils, dont on doit la figure à Morand (1). La main se composait d'un pouce, d'un index, d'un médian et d'un annulaire normaux, après lesquels venaient trois petits doigts, tous plus ou moins imparfaitement développés.

Le pied à huit doigts, figuré par Morand, est plus curieux encore : malheureusement le savant académicien ne nous le fait connaître, outre ses figures, que par quelques mots qui même ne s'accordent pas avec celles-ci. Après le gros orteil vient un doigt composé seulement de deux phalanges, très-court, placé au plus bas, et caché en partie par le troisième orteil. Les six autres orteils ont trois phalanges chacun, et vont en décroissant du troisième au cinquième, puis du sixième, un peu plus long que le précédent, au huitième. Le pied, vu dans son ensemble, est très-large, surtout dans sa partie antérieure. Enfin, autant qu'on peut s'en assurer par la figure, le tarse se compose de neuf os.

Ces deux cas, rapportés par Morand, non-seulement ne sont pas les seuls dans lesquels on ait vu un accroissement aussi considérable du nombre des doigts; mais ils ne donnent pas même le dernier terme de cet accroissement. Kerckring (2) a décrit le squelette d'un enfant nouveau-né qui avait sept doigts

(1) Pl. X, XI et XII.—La main figurée par Morand, pl. X, est celle d'une jeune fille dont il est question dans l'*Hist. de l'Acad. des sc.*, pour 1751, p. 77.

(2) *Spicileg. anatom.*, *Obs.* XXII.

à chaque main, huit orteils à droite et jusqu'à neuf à gauche : cet enfant, que Kerckring appelle *monstrum polydactylon*, avait été noyé, selon d'anciennes et cruelles coutumes nées de la crainte qu'ont si longtemps inspirée toutes les monstruosités. Saviard (1) a trouvé jusqu'à dix doigts à chaque main et à chaque pied. Enfin, Rueff en aurait vu un nombre plus considérable encore : il mentionne en effet (2) un enfant qui avait jusqu'à douze doigts à chaque main et à chaque pied, en tout quarante-huit au lieu de vingt. Mais si ce cas pouvait être regardé comme authentique, il devrait être rapporté aux anomalies par bifurcation profonde de la main.

Des cas analogues à ceux que je viens d'examiner chez l'homme se présentent aussi assez souvent chez les animaux. Quelques auteurs parlent, assez vaguement il est vrai, de l'existence de six doigts aux pattes postérieures de la grenouille (3); et un triton crêté (*salamandra cristata* des auteurs), m'a fourni, parmi les batraciens, un exemple plus remarquable encore de cette anomalie. Ce triton a la patte postérieure droite terminée par six doigts au lieu de quatre, et la gauche en a jusqu'à sept, tous demi-palmés, et conformés régulièrement (4). Chez ce même individu, quelques-unes des parties de l'hyoïde, qui sont résorbées au moment de la métamorphose, s'étaient conservées jusque dans l'état adulte.

D'autres cas anomaux, dont plusieurs mammifères ont offert des exemples, rentrent encore dans le même groupe, tout en présentant une analogie beaucoup moins marquée avec les déviations que j'ai mentionnées jusqu'à présent. J'ai eu occasion d'examiner, en 1829, une chèvre adulte qui présentait trois doigts à chacun des pieds de devant. Le doigt médian était le surnuméraire. Il se terminait par un sabot trois fois plus petit, mais à peu près de même forme que les sabots latéraux. Le canon ne présentait rien de particulier; mais le reste du pied, principalement la portion la plus inférieure, était sensiblement plus élargie que dans l'état ordinaire.

Un agneau nouveau-né, envoyé en 1828 à mon père, présentait une anomalie de même genre, mais beaucoup plus remarquable encore. Il avait jusqu'à cinq doigts aux pieds de devant, et quatre à ceux de derrière. A chaque pied tous les doigts étaient égaux entre eux, très-serrés l'un contre l'autre, et terminés par des ongles intimement unis et même soudés les uns aux autres par leurs bords (1). Le nombre des métacarpiens et des métatarsiens distincts dans les canons s'était accru, mais non pas autant que le nombre des doigts et des ongles, les deux doigts internes étant portés par le même os du métacarpe ou du métatarse.

Ces anomalies nous conduisent à un autre cas non moins remarquable, et plus intéressant peut-être sous le point de vue zoologique; l'existence de deux ou de plusieurs doigts chez le cheval. Plus de série apparente de doigts dans l'état normal chez cet animal et dans cinq espèces congénères; rares et singulières exceptions au milieu de la grande série des mammifères. Un seul doigt, large, énorme même, semble composer tout le pied, réduit ainsi à sa plus grande simplicité. Mais sur les côtés de ce doigt principal, une analyse exacte fait apercevoir les éléments de deux autres doigts, imparfaits, rudimentaires, inutiles en fonction, mais précieux matériaux pour l'anatomie philosophique : car par eux la série normale se trouve rétablie. Ces doigts latéraux dont l'analyse philosophique des organes a découvert les rudiments, la tératologie va nous les montrer complets, bien développés, pourvus d'ongles; et l'anomalie nous restituera ainsi ce qu'on appelle en zoologie les conditions normales, c'est-à-dire les conditions que présente la presque totalité des espèces.

C'est donc par un simple développement de parties existant rudimentaires à l'état normal (2) que l'on peut se rendre compte de l'existence de deux ou de trois doigts chez le cheval. Par cette explication, le fait rapporté par Valère-Maxime n'a plus rien de merveilleux, mais gagne en intérêt réel. Les deux faits suivants ne peuvent d'ailleurs laisser aucun doute, sinon sur son existence, au moins sur sa possibilité.

J'ai sous les yeux un pied de cheval adulte, appartenant à la riche collection anatomique d'Alfort. A côté d'un doigt présentant la forme et les dimensions normales, se trouve un autre doigt un peu plus court, et beaucoup moins gros (3). Son sabot, pres-

(1) *Obs. de chir.* p. 402.

(2) *De conceptu et general. hominis*, liv. V, chap. III.

(3) VIREY, *Sur deux individ. sexdigitaires*, dans le *Journ. compl. des sc. méd.* t. IV, p. 327.

(4) Voyez la planche III.—Je dois ce triton à l'obligeance de M. Martin Saint-Ange. C'est, à une exception près, la seule anomalie que cet habile anatomiste ait rencontrée sur plusieurs centaines de batraciens qu'il a disséqués, en se livrant aux belles recherches que l'Académie des sciences vient de récompenser par la médaille du grand prix des sciences physiques.

(1) Des dispositions analogues s'observent aussi chez le cochon, et s'y transmettent même héréditairement. Voyez FRÉD. CUVIER, art. *Cochon* du *Diction. des sc. naturelles*.

(2) Mon père a déjà indiqué cette explication de la polydactylie chez le cheval, dans un mémoire encore inédit, qu'il a lu en 1827 à l'Académie des sciences.

(3) Un cas très-analogue est figuré par ALDROVANDE, *De Monstris*, p. 538. Le cheval qui l'a présenté est nommé *Equus octo pedibus*, parce qu'il existait à chacune des extrémités deux doigts, décrits par Aldrovande comme autant de pieds complets —J'ajouterai, d'après des renseignements que je dois à M. le doc-

que aussi long que celui du grand doigt, mais quatre fois moins large, est surtout remarquable par sa forme : il est arrondi, convexe en dehors, applati en dedans, et ressemble par conséquent au sabot d'un animal à pied fourchu. Ses deux premières phalanges, bien proportionnées au sabot, sont séparées et même écartées de celles du grand doigt : mais la première d'abord en contact immédiat avec la première phalange du grand doigt, se soude et se confond dans sa moitié supérieure avec celle-ci, qui n'est plus remarquable, au-dessus du point de réunion, que par son volume plus considérable qu'à l'ordinaire. Les muscles présentent une disposition analogue à celle des muscles des doigts surnuméraires de l'homme. En effet, ces extenseurs et fléchisseurs du doigt principal, se détachent des faisceaux destinés au petit doigt latéral et s'y insèrent par de petits tendons en des points qui correspondent à ceux de l'insertion des tendons principaux sur le grand doigt.

Un autre fait, peut-être plus curieux encore, a été observé par mon père (1) sur un fœtus de cheval. Les deux pieds antérieurs que j'ai pu etudier en nature et comparer à la pièce que je viens de décrire, présentaient l'un et l'autre, comme dans la plupart des cas observés chez l'homme, plus de doigts que dans l'état normal, mais différaient entre eux par le nombre : il y en avait deux à droite, et trois à gauche; et tous les cinq se trouvaient à peu près égaux entre eux. Les deux pieds étaient semblables entre eux, à la différence près du nombre des doigts; encore y existait-il à droite quelques rudiments de troisième doigt, plus développés qu'on ne les trouve dans l'état normal. D'après des observations intéressantes de mon père, les deux pieds se trouvaient enveloppés de membranes interposées entre les doigts, et qui frangées et comme déchirées à leur bord libre, semblaient avoir adhéré aux membranes placentaires. Il est à regretter que l'état de la pièce n'ait pas permis de constater ce dernier fait, qui expliquerait si bien le développement séparé des doigts chez ce poulain.

On peut rapprocher des faits précédents le développement aux pattes de derrière, chez le chien, d'un cinquième doigt dont il existe dans l'état normal quelques rudiments cachés sous la peau, et entièrement nuls pour la fonction. Rien de plus fréquent, surtout chez le grand dogue, le grand épagneul et en général dans toutes les races de grande taille, les lévriers exceptés, que l'existence de cinq doigts aux pattes postérieures aussi bien qu'aux antérieures : mais presque toujours le doigt surnuméraire, qui est l'interne, reste très-court, sans usage, et sa présence n'est indiquée au dehors que par celle d'un ongle. Je l'ai cependant vu, dans quelques cas, presque aussi long que les autres doigts, posant à terre, aussi développé même que le doigt interne des ours. En général le développement du doigt interne se fait à la fois aux deux pattes postérieures, et tout le monde sait que cette légère variété se transmet très-fréquemment par voie de génération.

L'existence de six doigts chez le chien, anomalie que l'on ne peut expliquer, comme la précédente, par le simple développement de parties rudimentaires dans l'état normal, ne doit pas être elle-même considérée comme rare, et j'ai constaté, par des observations faites sur trois générations, qu'elle est aussi transmissible héréditairement. J'en ai vu un assez grand nombre de cas, principalement chez des dogues de race pure ou metis; et, chose remarquable, c'est dans tous aux pattes de derrière, tétradactyles dans l'état normal, que j'ai vu le nombre des doigts s'élever à six. Tantôt il existe aux pattes postérieures des deux côtés outre les quatre doigts normaux, deux pouces entièrement séparés; tantôt on trouve deux pouces à droite ou à gauche seulement, et de l'autre côté, un pouce résultant manifestement de la réunion de deux doigts, et terminé même par deux ongles.

Ces cas, assez remarquables, nous conduisent à l'histoire de la polydactylie *par duplication du pouce*.

L'existence de deux pouces ou d'un pouce bifurqué n'est pas rare chez l'homme. Elle s'observe tantôt aux deux mains, tantôt à une seule. Dans ce dernier cas, l'autre main peut être parfaitement normale, mais, assez souvent, un ou même plusieurs doigts surnuméraires se trouvent alors intercalés entre les doigts normaux ou placés à leur suite. Cette dernière anomalie peut aussi se trouver réunie dans la même main avec l'existence soit d'un pouce bifurqué, soit de deux pouces, le nombre des doigts se trouvant alors porté à sept au moins.

Je ne connais d'exemple de duplication de pouce chez aucun des mammifères qui ont, comme l'homme, un véritable pouce, c'est-à-dire chez lesquels le doigt interne est écarté des autres doigts, et jouit de mouvements propres. Aucune anomalie n'est au contraire plus commune chez les oiseaux : circonstance digne d'attention, si l'on en rapproche ce fait, qu'un grand nombre d'oiseaux ont normalement deux doigts dirigés en arrière, jouissant de mouvements propres, et comparables par leurs fonctions au pouce des mammifères, quoiqu'un seul d'entre eux, l'interne, lui corresponde par sa position.

---

teur Roulin, qu'un aide-de-camp de Bolivar avait, il y a quelques années, un cheval polydactyle, et qu'à peu près à la même époque un cheval à deux doigts fut montré à la foire de Bogota.

(1) Voyez note *Sur un fœtus de cheval polydactyle*, dans les *Ann. des sc. nat.*, t. XI, p. 224.

L'espèce dans laquelle on observe le plus communément la duplication du pouce, c'est la poule. J'ai sous les yeux en ce moment neuf cas de ce genre, dont la plupart me sont fournis par des individus, adultes et jeunes, mâles et femelles, de la race commune; d'autres, par des poules frisées. Sur ces neuf cas, il y en a un dans lequel le pouce n'est double que d'un seul côté, et six où il existe de chaque côté deux pouces, réunis à leur base, selon les conditions ordinaires des gallinacés, par une membrane épaisse, et offrant à droite et à gauche, par leur position et leurs proportions, un arrangement très-symétrique. Les deux pouces sont en général placés l'un au-dessus de l'autre, et le supérieur, dont l'ongle est souvent recourbé en haut, est le plus long. Enfin jai vu aussi dans un cas un pouce, unique dans sa première moitié, se diviser ensuite en deux portions bien séparées, ayant chacune leur ongle, et dont la supérieure est la plus longue.

Ces diverses conditions, que l'on observe accidentellement dans les diverses variétés domestiques de la poule, peuvent se transmettre héréditairement, et se conserver dans un certain nombre de générations, comme on le savait déjà au temps de Columelle. Brisson, Buffon et Bechstein (1) ont même fait de la duplicité du pouce le caractère d'une race constante, le coq à cinq doigts, *gallus pentadactylus*. Cette race que les ornithologistes contemporains ont rejetée presque tous de leurs classifications, n'existe réellement pas : la duplication du pouce peut en effet se présenter accidentellement et se conserver héréditairement pendant un temps plus ou moins long dans toutes les races, mais elle ne forme le caractère spécial d'aucune variété constante. Il en est de même à plus forte raison de la poule à six doigts (*sechszehige Huhn*) de Bechstein, dans laquelle le pouce ne serait plus seulement double, mais triple, variété très-remarquable, si elle existe réellement, mais sur laquelle des ornithologistes ne nous donnent que des renseignements vagues, et qui n'a été vue du moins à ma connaissance, par aucun observateur moderne.

J'ai retrouvé la duplicité du pouce, si commune chez la poule, dans un autre genre de gallinacés, la pintade. J'ai vu en effet sur un jeune individu, deux pouces inégaux en longueur, comme chez la poule, mais se trouvant entre eux dans d'autres rapports de position. Le plus long n'est plus supérieur, mais externe, et le plus court est interne : disposition très-analogue à celle des deux doigts postérieurs de la plupart des grimpeurs.

On a vu, par tous les détails qui précèdent, que, parmi les deux premiers genres de polydactylie, l'un ne s'observe jamais parmi les mammifères à sabot et l'autre ne s'y présente que très-rarement; encore offre-t-il alors quelques conditions particulières. C'est au contraire presque exclusivement parmi eux que l'on voit l'augmentation du nombre des doigts résulter de la bifurcation plus ou moins profonde du pied ou de la main. Je ne connais même aucun cas bien constaté de cette anomalie chez l'homme. L'enfant pourvu de douze doigts à chaque pied et à chaque main, que j'ai cité plus haut d'après Rueff, est à peu près le seul sujet qui semble l'avoir présentée, et il ne nous est connu que par une observation consignée dans un ouvrage très-ancien, et dénuée d'authenticité.

Je connais au contraire par mes propres observations chez les ruminants et chez quelques autres animaux ongulés, et je crois devoir rapporter avec quelque detail, plusieurs cas de bifurcation des pieds soit antérieurs soit postérieurs.

On voit dans les galeries zoologiques du Muséum d'histoire naturelle, un sanglier presque adulte dont les membres postérieurs sont normaux, mais dont les antérieurs ont, le gauche, cinq doigts, et le droit, jusqu'à six. Les doigts surnuméraires ne sont pas placés à la suite des autres ni intercalés entre eux, mais le pied tout entier est bifurqué, et plus ou moins complétement double. Le pied se divise vers l'extrémité inférieure du métacarpe en deux portions égales entre elles, et se terminant chacune par deux sabots de forme normale. De ces deux portions, l'une, interne, est tournée en dedans, l'autre, externe, en avant, et c'est derrière celle-ci que se trouvent les deux doigts rudimentaires que l'on connaît sous le nom impropre d'*ergots*. La portion interne quoique égale à l'externe, doit donc être regardée comme la portion surnuméraire, ce qui a lieu aussi, et d'une manière beaucoup plus évidente, du côté gauche. Les deux portions du pied gauche sont en effet très-inégales et très-dissemblables. L'externe pose seule à terre, et se compose de deux grands sabots et d'un doigt rudimentaire postérieur ou ergot, tous trois régulièrement conformés. La portion interne est formée de deux sabots inégaux, assez écartés l'un de l'autre, et dont le plus petit, placé en arrière et très-élevé au-dessus du niveau du sol, paraît, par tous ces caractères aussi bien que par sa forme générale, représenter le second ergot normal.

Ainsi, dans ce cas assez remarquable, on retrouve à droite les deux ergots normaux et quatre grands sabots, deux normaux, deux surnuméraires; à gauche, les deux ergots normaux, plus écartés l'un de l'autre qu'à l'ordinaire, et trois grands sabots dont un seul surnuméraire.

J'ai également vu sur un pied antérieur de cochon

---

(1) Brisson, *Ornith*, t. I, p. 169 — Buffon, *Oiseaux*, t. II, p. 124. — Bechstein, *Naturgesch.*, t. III.

six doigts disposés comme dans le cas précédent. Outre les deux grands doigts et les deux ergots normaux, il existe deux doigts surnuméraires, placés en dedans et un peu plus courts. Chacun d'eux se trouve composé de trois phalanges de forme régulière, et a son métacarpien propre. De tous ces doigts, le plus remarquable est l'ergot interne qui, placé entre les grands doigts normaux et les doigts surnuméraires, s'est trouvé en quelque sorte sacrifié à ceux-ci par un effet remarquable de ce qu'on a nommé *balancement des organes*. Ses phalanges, l'onguéale exceptée, sont très-petites, et son métacarpien n'est plus qu'un osselet quatre fois plus court que celui de l'autre ergot, et placé à une grande distance du carpe, entre les extrémités digitales des métacarpiens. Il y avait donc inférieurement six métacarpiens comme six doigts et supérieurement, cinq seulement. Les os du carpe sont au nombre de cinq à la première rangée, et de quatre à la seconde.

Je citerai encore deux cas de même genre que j'ai conservés sur deux ruminants, une biche adulte, et un jeune sujet qui paraissait appartenir à l'espèce du chevreuil. Chez tous deux le pied se divise inférieurement en deux portions, l'une représentant un pied normal, l'autre plus courte et ne posant pas sur le sol dans la station, mais d'ailleurs il est composé de deux sabots régulièrement conformés. Deux doigts rudimentaires ou ergots existent en outre chez l'un et chez l'autre. Ils sont placés chez la biche, l'un derrière les grands doigts normaux, et l'autre un peu plus haut derrière les doigts surnuméraires. Dans l'autre sujet, tous deux ont conservé leur position normale derrière les deux grands sabots, et ont leurs métacarpiens bien développés. Ceux des doigts surnuméraires sont également complets, mais un peu plus petits que les métacarpiens des grands doigts normaux.

On doit rapprocher de ces diverses anomalies, sans méconnaître toutefois les conditions spéciales qu'elle présente, une variété que j'ai observée tout récemment chez la poule (1). C'est l'existence d'un cinquième doigt naissant de la partie supérieure et antérieure du tarse, séparé et isolé des autres dans toute sa longueur, venant se terminer au niveau de l'ongle du pouce, et se présentant sous la forme d'une tige grêle et allongée, parallèle au tarse, et enveloppé comme lui d'écailles en écusson et de plaques.

Je ne connais que trois cas dans lesquels on ait retrouvé quelque chose d'analogue à une telle disposition : encore dans l'un d'eux que j'ai moi-même observé chez un chien, et dans un autre présenté par un homme et figuré par Schenck (1), le doigt qui se trouvait isolé de tous les autres, était sans aucun doute le pouce normal, et non un doigt surnuméraire. Le troisième cas, beaucoup plus curieux, est dû à Jæger (2), et a été présenté à cet habile anatomiste par un veau chez lequel, outre une bifurcation d'un pied en deux portions composées chacune de deux doigts, il existait un cinquième doigt isolé des autres sur toute la longueur du pied, et comparable à un pouce séparé beaucoup plus profondément qu'à l'ordinaire.

C'est par cette variété remarquable que je terminerai la série des cas d'anomalies par augmentation du nombre des doigts. On voit par les divers exemples que j'ai rapportés, que la disposition des doigts surnuméraires, quoique se rapportant à trois types principaux, peut présenter un assez grand nombre de variétés, dont quelques-unes ne paraissent se rencontrer que dans certaines familles. D'autres au contraire se retrouvent, sauf de très-légères modifications, dans des groupes zoologiques très-différents par leur organisation. A cet égard il n'y a rien de spécial pour l'homme, et j'ai même montré que tous les cas qu'on a observés jusqu'à ce jour chez lui, ont leurs analogues parmi les anomalies que nous connaissons chez les animaux. Quelques auteurs en prétendant que la polydactylie est une anomalie propre à l'homme, ont donc émis une assertion dénuée de tout fondement, de quelque manière qu'on veuille l'interpréter.

Les anomalies que l'on observe chez l'homme, sont même parfaitement analogues, sous un autre rapport très-important, à celles que présentent plusieurs animaux. Ainsi, elles sont incontestablement transmissibles par voie de génération dans l'espèce humaine, aussi bien que l'existence de cinq et de six doigts aux pattes de derrière chez le chien ou d'un double pouce chez la poule. Parmi les nombreuses observations inédites ou déjà publiées qui démontrent ce fait, je citerai en peu de mots celles qui me paraissent les plus remarquables de toutes.

Godeheu, correspondant de l'ancienne Académie des sciences, envoya en 1751 à cette illustre société, l'histoire très-curieuse d'une famille de Malte (3), dont le chef, Gratio Kalleia, avait six doigts aux mains et aux pieds. Gratio devint père de quatre enfants, trois fils et une fille. Parmi ses fils, l'aîné,

(1) La pièce sur laquelle j'ai observé ce cas remarquable, avait été adressée à mon père par M. le docteur Boisseau.

(1) *Monstr. histor. memor.*, 1709, pag. 400.— La main figurée par Schenck n'avait même en tout que quatre doigts.

(2) *Archiv. für Anat. und. Phys.* de Meckel, 1828, p. 74, pl. III.

(3) *Hist. de l'Acad. des sc.*, pour 1771, p. 77. — RÉAUMUR a recueilli l'observation détaillée dans son ouvrage *sur l'Art de faire éclore les oiseaux domestiques*, t. II, p. 377.

Salvator, naquit sexdigitaire comme son père; le doigt surnuméraire des mains n'était pas aussi bien conformé que chez Gratio, mais celui du pied était mieux disposé. Les trois autres enfants n'eurent au contraire que cinq doigts aux mains et aux pieds, mais tous, hors le dernier fils, André, avec des difformités plus ou moins marquées des doigts. Ainsi sur les quatre fils de Gratio, un seul avait les mains et les pieds parfaitement normaux; il fut aussi le seul qui ne donna le jour qu'à des enfants bien conformés. En effet, le fils aîné, Salvator, eut deux garçons et une fille sexdigitaires, un autre garçon bien conformé; le second fils, Georges, eut trois filles sexdigitaires et un garçon bien conformé; enfin la fille de Gratio eut deux filles et un garçon bien conformés, mais aussi un garçon sexdigitaire.

Maupertuis (1) a également eu occasion d'observer une famille sexdigitaire, et a vu le même vice de conformation s'y transmettre jusqu'à la quatrième génération. Des observations analogues ont été faites en Anjou par Renou (2), et s'accordent parfaitement avec celles de Godeheu et de Maupertuis pour établir la transmission héréditaire soit d'un père à ses fils et d'une mère à ses filles, soit, ce qui est peut-être plus fréquent encore, d'une mère à ses fils et d'un père à ses filles. On voit aussi par ces mêmes observations qu'un sujet bien conformé, né d'un père ou d'une mère sexdigitaire, peut donner le jour à des enfants également bien conformés, mais que souvent aussi il transmet à ses enfants la conformation vicieuse de son père ou de sa mère, dont lui-même avait été exempt.

Ces remarques sont très-probablement applicables à la plupart des variétés et des vices de conformation, mais il n'est aucune anomalie pour laquelle elles soient constatées par des faits plus nombreux et plus concluants, sans doute parce qu'il n'en est aucune de plus commune et de plus apparente, et par conséquent, que nous ayons de plus fréquentes occasions d'étudier.

Nous voyons aussi par l'étude de la polydactylie, comme par celle des anomalies par augmentation du nombre des dents et des côtes, comment le nombre des parties peut se trouver accru par trois ordres très-différents de modifications, savoir : le développement de parties ordinairement rudimentaires, la scission de parties ordinairement uniques, enfin la production de parties entièrement nouvelles pour l'organisation. Quant aux causes premières de ces diverses modifications, et surtout quant à l'explication des phénomènes physiologiques par lesquels s'accomplit la production de parties essentiellement surnuméraires, c'est un sujet trop intimement lié à l'étude de toutes les variétés par excès dans le nombre des parties, et même des monstruosités doubles, pour que je croie devoir l'en séparer à l'exemple d'un grand nombre d'auteurs. Je renverrai donc cette question aussi difficile qu'importante aux chapitres de la quatrième partie de cet ouvrage, qui seront consacrés à l'examen général des causes diverses de monstruosité, telles qu'il nous est possible de les apprécier dans l'état présent de la science.

Il me reste, pour compléter cette histoire des anomalies numériques des organes multiples, à mentionner celle des poils; parties dont le nombre, dans l'organisation normale, est presque infini. Aussi comme l'indique le principe général dont tout ce chapitre n'est en quelque sorte que le développement et l'application aux faits de détail, n'est-il point d'organes dont l'importance anatomique et physiologique soit moindre, et le nombre plus variable.

L'augmentation ou la diminution du nombre des poils peut être générale ou partielle. L'augmentation générale va fréquemment jusqu'à l'existence de poils abondants sur tout le corps, dans des espèces où il n'y a normalement qu'un petit nombre, chez l'homme par exemple; et la diminution peut s'étendre jusqu'à l'absence complète ou presque complète, même dans des espèces entièrement velues dans l'état régulier, chez le cheval par exemple. Tel est même, à peu près, comme tout le monde le sait, le cas d'une race tout entière de chiens, connue sous le nom de *chiens turcs*.

La diminution partielle peut, comme la diminution générale, aller jusqu'à l'absence : tout le monde sait qu'on voit quelquefois manquer les poils dans une ou plusieurs régions du corps. Réciproquement, des poils peuvent aussi se développer dans des régions où normalement il n'en existe que peu ou point (1). Un cas de ce genre a, par exemple, été communiqué tout récemment à l'Académie des sciences, par M. Léon Dufour. Le sujet de son observation est un jeune homme chez lequel il existe, dans la région sacrée, de longs poils, semblables par leur couleur et leur finesse, aux cheveux qui couvrent la tête. La peau dans laquelle ils sont implantés, est blanche comme celle des parties voisines.

SECTION II.

DES ANOMALIES NUMÉRIQUES DES ORGANES DOUBLES.

En passant en revue les variations numériques des organes en série, nous avons vu que les ano-

(1) *Œuvres*, t. II, p. 275.
(2) *Journal de phys.*, 1774.

(1) J'ai déjà eu occasion de remarquer qu'il se développe fréquemment des poils surnuméraires sur les taches mélaniennes. Voyez l'histoire de ces taches dans le chapitre II du troisième livre.

malies par augmentation, non-seulement ne sont pas très-rares, mais même paraissent, pour quelques-uns de ces organes, se présenter plus fréquemment que les anomalies par diminution. Si nous exceptons les mamelles et plusieurs vaisseaux et nerfs, nous allons trouver précisément le contraire pour les organes doubles et latéraux, et constater que le nombre diminue beaucoup plus souvent qu'il ne subit une augmentation. C'est ce qu'il serait, au reste, facile de déduire *à priori* de quelques principes déjà exposés, et qu'il me suffira de rappeler ici en peu de mots.

Au milieu de toutes ses déviations, l'organisation présente une tendance très-marquée à la conservation de la symétrie des analogies normales; et souvent même l'anomalie, loin de les affaiblir, les rend plus complètes et plus manifestes. Un organe, ayant son analogue de l'autre côté de la ligne médiane, ne doit donc que très-rarement s'écarter seul de l'ordre régulier : surtout il ne doit ni manquer ni être doublé fréquemment : car la symétrie latérale, la plus constante de toutes, serait nécessairement troublée de la manière la plus grave par de telles anomalies.

Les organes pairs et latéraux ne doivent non plus que très-rarement être doublés, ou bien manquer tous deux à la fois : car, n'ayant point, comme les organes en série de nombreux analogues qui reproduisent leurs conditions anatomiques et dont les fonctions soient les mêmes, leur duplication ou leur absence entraînent nécessairement de graves désordres dans l'organisation : aussi ne s'observent-elles guère que chez des sujets véritablement monstrueux.

Le seul genre de variation numérique que doivent présenter fréquemment les organes pairs et latéraux, c'est donc leur fusion en un seul organe placé sur la ligne médiane ; fusion qu'explique d'une manière générale cette tendance organique qui semble appeler à la jonction et à l'union intime toutes les parties similaires entre elles. La diminution du nombre des organes pairs et latéraux, résulte ainsi le plus souvent, non de l'absence réelle d'un organe, mais du dernier degré de la fusion de deux organes. En d'autres termes; elle ne touche en rien à l'existence des organes; et, considérée dans ses conditions essentielles, c'est une anomalie numérique, véritablement apparente plutôt que réelle, et pouvant être ramenée à une simple anomalie de disposition. Cela est si vrai que j'ai été conduit à indiquer déjà dans le livre précédent, l'existence d'un seul rein, la réunion des hémisphères cérébraux et d'autres cas analogues, et que j'ai même pu montrer pour quelques organes, notamment pour les reins, comment diverses dispositions, intermédiaires entre l'état régulier et la fusion complète, peuvent faire la transition de la duplicité normale à l'unité anomale.

La diminution numérique par absence essentielle, et l'augmentation numérique des organes latéraux est donc plus rare que leur diminution apparente par fusion : cependant elles peuvent aussi se présenter pour un assez grand nombre d'organes, et quelquefois même avec des conditions assez remarquables.

C'est ce qui a lieu par exemple pour les poumons eux-mêmes, malgré l'extrême importance de ces organes. Non-seulement l'absence de l'un d'eux ou de tous deux à la fois a été observée dans un grand nombre de monstruosités; mais, ce qui est une anomalie des plus remarquables, on a même vu l'un d'eux (1) manquer chez des sujets adultes qui n'avaient jamais éprouvé d'autre symptôme que quelque difficulté dans la respiration; encore ce symptôme n'est-il pas entièrement constant. Dans la plupart de ces cas, qui rappelaient chez l'homme un des caractères normaux des serpents, la place du poumon absent se trouvait remplie, au moins en partie, par de la sérosité.

L'augmentation du nombre des poumons, à part les cas de monstruosité, n'a au contraire jamais été observée.

L'augmentation du nombre des organes des sens me paraît également ne s'être jamais présentée, si ce n'est chez des sujets en partie doubles. Presque tous les auteurs ont admis, il est vrai, la multiplication des yeux et des oreilles chez des sujets d'ailleurs normaux; mais tous les cas dans lesquels ils ont cru en trouver des exemples, ou ne sont pas authentiques, ou ne sont que des cas mal compris de polyopsie ou d'autres monstruosités du même groupe.

L'absence d'une et même de deux conques auditives, celle de l'un des yeux et même de tous deux, sont au contraire des anomalies dont l'existence est rare, mais authentique, et qui peuvent même se présenter chez des adultes. Dans ce dernier genre de vices de conformation, qui n'entraîne pas toujours l'absence des organes lacrymaux, les paupières sont ordinairement réunies, et l'orbite se trouve remplie de sérosité, ou, comme je l'ai vu sur un jeune poulet, de tissu cellulaire.

Parmi les organes doubles que contient la cavité abdominale, ceux qui appartiennent à l'appareil urinaire, sont les moins constants de tous quant à leurs conditions numériques.

---

(1) Pozzis, *Ephem. nat. cur.*, dec. I, Ann. 4, obs. 30 — Haeferlein, *Abhand. der Joseph. Akad.* p. I. — Bell, *Anat.*, t. II. — Soemmering a aussi observé un cas que Meckel rapporte dans son *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 478.

Ainsi, tantôt il n'existe qu'un rein, et tantôt il en existe plusieurs. Dans le plus grand nombre des cas où l'on ne trouve qu'un rein, cet organe, situé sur la ligne médiane ou près d'elle, offre dans sa structure des traces plus ou moins évidentes de sa duplicité primitive : mais on a vu chez plusieurs sujets le rein unique, situé tout à fait latéralement, ne différer en rien par sa composition et sa forme d'un rein normal; d'où l'on pouvait conclure que le rein du côté opposé manquait totalement. Quant à l'absence simultanée des deux reins, on ne l'a observée que chez des monstres. Il en est de même de celle des deux uretères; encore un seul cas m'est-il connu. L'absence d'un uretère coïncide au contraire constamment avec celle d'un rein.

Chez d'autres sujets, on a trouvé, au contraire, trois, quatre et jusqu'à cinq reins : mais les reins surnuméraires n'étaient évidemment que des lobules des reins normaux, restés distincts de la masse de ces organes. En un mot, il y avait scission, et non multiplication du rein.

La scission des uretères est plus commune encore que celle des reins, et peut s'expliquer par la non-réunion des racines dont ces canaux se composent essentiellement.

Les anomalies numériques des capsules surrénales sont rares. Meckel (1), auquel on doit surtout d'avoir fixé l'attention sur elles, a remarqué que l'absence de ces organes coïncide généralement avec le développement incomplet de la moitié supérieure du corps. Quant à l'augmentation de leur nombre, elle paraît résulter toujours d'une simple scission.

Je ne connais aucun cas d'augmentation du nombre des ovaires; mais leur absence, ou celle de l'un d'eux seulement, a été observée. L'absence des trompes, ou de l'une d'elles, coïncide avec cette anomalie, mais n'a pas été observée sans elle.

Quant aux organes sexuels mâles, les vésicules séminales et les testicules ont quelquefois présenté de semblables anomalies. Les premières, dont l'existence n'est pas une condition essentielle à l'accomplissement des fonctions génératrices, et qui manquent normalement chez un grand nombre de mammifères, semblent *à priori* ne devoir pas être très-constantes : mais leur position profonde dans la cavité abdominale n'a pas permis jusqu'à présent d'observer l'absence de l'une d'elles ou de toutes deux que dans un très-petit nombre de cas, en exceptant ceux où il existait en même temps de graves anomalies.

Je puis cependant citer chez des sujets bien conformés, d'après Baillie (2), l'absence des vésicules séminales, qui se trouvaient suppléées par une dilatation de l'extrémité inférieure des conduits déférents, et d'après Bosch (1), celle de la vésicule séminale gauche : dans ce dernier cas, les testicules étaient développés normalement, mais le conduit déférent gauche était interrompu et non perforé.

Il est plus rare encore que l'on ait vu le nombre des vésicules séminales augmenté. Weber (2) en a cependant trouvé deux de chaque côté, anomalie qui doit peut-être s'expliquer par une simple scission.

On connaît un beaucoup plus grand nombre d'exemples de diminution et d'augmentation du nombre des testicules; organes sur lesquels leur position presque extérieure et leur haute importance appelaient plus spécialement l'attention des anatomistes. Mais, chose très-remarquable, tous ou presque tous ces exemples manquent d'authenticité, ou ne sont qu'incomplètement connus; et nous restons encore à plusieurs égards dans le doute sur des anomalies qui, à en juger par le nombre des faits consignés dans les annales de la science, devraient se ranger parmi les mieux connues de toutes.

Ainsi, il est certain que dans la plupart des cas d'absence d'un ou de deux testicules, que les observateurs ont cru rencontrer, ces organes existaient cachés dans l'abdomen, et ne présentaient d'autre anomalie que de n'être pas descendus dans les bourses. Il n'y a en effet aucun motif pour porter un autre jugement sur tous les cas signalés seulement d'après l'examen des parties extérieures; et l'on ne peut expliquer que par une grave erreur l'assertion de Cabrol (3) qui prétend qu'un soldat pendu pour viol, et disséqué par lui, avait les vésicules séminales remplies de sperme, mais n'avait de testicules ni dans les bourses ni dans l'abdomen. Ajoutons que l'absence du testicule peut être réelle, sans qu'il y ait défaut congénial de formation, et que, dans quelques autres cas où l'examen anatomique l'a démontrée, elle résultait peut-être seulement de l'atrophie de l'organe ou de son ablation. On doit donc n'accueillir qu'avec doute les observations d'absence de l'un des testicules ou de tous deux, qui se trouvent publiées dans plusieurs ouvrages, et ne pas oublier qu'un examen anatomique ne serait lui-même une preuve suffisante d'anomalie que si des détails exacts sur la disposition des autres parties de l'appareil sexuel et des vaisseaux spermatiques, ne permettaient de croire ni à une atrophie, ni à une ablation. Or, je dois dire, quoique je regarde comme très-possible l'absence congéniale des

(1) *Man. d'anat.*, t. III, § 2399.

(2) *Morbid. anatom.*, p. 215.

(1) *Diss. sistens observ. de vesic. semin. sinistræ defectu*, Leyde, 1813.

(2) Dans *Salzb. med. Zeitung*, mai 1811.

(3) *Obs. var.*, obs. 3.

testicules ou de l'un d'eux, quoique je pense même que ce vice de conformation a dû se présenter quelquefois, aucun des faits consignés dans les annales de la science, ne me paraît à la fois assez authentique et assez complet pour établir qu'il ait en effet été observé. La seule anomalie par diminution de nombre des testicules que je crois pouvoir regarder comme constatée, c'est l'unité apparente du testicule, résultant de la fusion des deux organes : anomalie extrêmement remarquable dont j'ai fait l'histoire dans le livre précédent.

Des remarques analogues peuvent être faites sur l'anomalie inverse, l'augmentation du nombre des testicules. Si l'on en croit des observations rapportées par plusieurs auteurs anciens, il ne serait pas rare de trouver chez des hommes trois testicules (1), et l'on en aurait vu jusqu'à quatre (2) et même cinq (3). Buffon (4) admet lui-même ce fait, sans en citer aucune preuve, et ajoute que les hommes pourvus de trois testicules passent pour être plus vigoureux que les autres. Mais presque toutes les observations d'augmentation numérique des testicules, n'ont pas été confirmées par l'examen anatomique des parties, et n'ont véritablement aucune valeur. On conçoit facilement en effet comment de petites hernies épiploïques, certains engorgements de l'épididyme et d'autres altérations pathologiques peuvent, lorsqu'on se borne à explorer à l'extérieur à l'aide du toucher, en imposer à l'observateur, et faire croire à la présence d'un testicule qui n'existe pas. Je suis loin d'ailleurs de regarder comme impossible la duplication du testicule, par suite d'une scission; et peut-être même doit-on regarder comme un exemple de cette anomalie le cas rapporté par Blasius, s'il est permis d'en juger par les détails anatomiques très-insuffisants qu'a donnés cet auteur.

On voit que, sauf les cas de fusion et de scission, il est très-rare de voir varier le nombre des poumons, des reins, des ovaires, des trompes, des vésicules séminales et des testicules. Les mamelles, que leur nombre binaire chez l'homme et leur disposition symétrique rapprochent de ces organes, manquent, comme eux, très-rarement : cependant chez quelques sujets on n'en a trouvé qu'une, et chez d'autres il n'en existait pas. Les observations de ce genre sont très-peu nombreuses, et l'on sait cependant déjà que l'absence d'une mamelle, comme toutes les autres anomalies simples, peut devenir héréditaire. Ainsi le docteur Lousier (1) fait mention d'une dame qui, privée d'une mamelle, transmit à sa fille le vice de conformation dont elle était elle-même affectée.

L'augmentation du nombre des mamelles est au contraire très-peu rare, et l'on peut dire qu'elle se présente à elle seule plus souvent que toutes les anomalies précédentes prises ensemble. Cette fréquence de l'augmentation du nombre des mamelles peut s'expliquer en partie par le peu d'importance anatomique de ces organes : mais surtout il importe de se rappeler que des mamelles nombreuses et disposées en deux séries parallèles, existent chez la plupart des mammifères, et constituent l'un des caractères les plus généraux de cette classe. L'homme, pourvu seulement de deux mamelles pectorales, est donc dans une condition tout exceptionnelle ; et de là, le développement très-fréquent de mamelles surnuméraires, représentant les mamelles normales des autres mammifères, et tendant à rétablir la série de ces organes.

On peut donc très-bien concevoir pourquoi, chez l'homme, le nombre des mamelles augmente beaucoup plus souvent qu'il ne diminue. Chez le chien, au contraire, où non-seulement la série des mamelles existe, mais où ces organes sont même très-multipliés, on voit également leur nombre diminuer et augmenter (2).

On trouve dans les annales de la science un très-grand nombre d'exemples de femmes et même d'hommes multimammes : presque tous se trouvent rassemblés dans un mémoire de M. Percy, que l'on pourra consulter avec intérêt à ce sujet (3).

Le cas le plus fréquent est l'existence de trois mamelles. Deux présentent alors la position et le volume normaux : la troisième est presque toujours placée, soit sur la ligne médiane, un peu plus bas que les mamelles normales ou entre celles-ci, soit, ce qui est plus rare, latéralement et au-dessous de la mamelle droite ou de la gauche. Lorsque la mamelle surnuméraire est médiane, elle est ordinairement très-petite et se développe même à peine pendant l'allaitement : lorsqu'elle est latérale, son volume ne diffère que très-peu ou point des mamelles normales, et elle peut se développer comme elles, et fournir du lait.

Une anomalie beaucoup plus remarquable, mais aussi beaucoup plus rare, c'est le développement

(1) Le seul cas qui ait quelque authenticité, est celui de Blasius, *Obs. med.*, p. IV, obs. 20.

(2) D'après Blégny ; voy. Portal, *Anat. méd.*, art. des *Testicules*.

(3) Scharff, dans les *Eph. nat. cur.*, dec. III, ann. V et VI, obs. 89.

(4) *Histoire naturelle*, t. II, p. 489.

(1) *Dissert. sur la lactation*, p. 15, an. X.

(2) J'ai constaté moi-même ce fait.—Daubenton, *Hist. nat.* de Buffon, t. VIII, p. 213, a vu aussi chez le surmulot 11 mamelles au lieu de 12.

(3) *Sur les femmes multimammes*, dans le *Journ. de méd.*, de Corvisart, t. IX, p. 378. — Voyez aussi Percy et Laurent art. *Multimamme* du *Dict. des sc. méd.*, t. XXXIV.

d'une mamelle surnuméraire dans la région inguinale. Un cas de ce genre a été observé récemment par le docteur Robert (1) chez une femme dont la mère était elle-même multimamme. La mamelle surnuméraire se trouvait placée à la partie externe de la cuisse gauche, quatre pouces au-dessous du grand trochanter. Jusqu'à la grossesse, cette mamelle fut prise pour un simple *nævus;* mais alors elle prit du développement en même temps que les mamelles thoraciques, acquit le volume de la moitié d'un citron, et sécréta du lait. L'enfant tétait tantôt la mamelle inguinale, et tantôt l'une des thoraciques.

Si l'on en croit quelques auteurs, on aurait vu aussi deux mamelles surnuméraires placées sur le dos (2); mais cette anomalie, qui réaliserait chez l'homme une circonstance curieuse de l'organisation de quelques rongeurs, doit être considérée au moins comme très-douteuse.

Lorsqu'il existe quatre mamelles, elles sont ordinairement placées symétriquement deux sur chaque côté de la poitrine, et l'une au-dessus de l'autre. Dans un cas cité par Percy d'après Gardeur, et qui ne paraît pas parfaitement authentique, les mamelles normales avaient conservé leur position ordinaire, et les surnuméraires étaient situées dans la région axillaire. Chez cette femme, comme chez toutes les autres, la disposition des quatre mamelles était d'ailleurs symétrique.

En général, les deux mamelles surnuméraires, quoique un peu plus petites que les normales, sont bien conformées et peuvent donner du lait. Lorsqu'elles sont très-rapprochées, le lait coule quelquefois en même temps de l'une et de l'autre (3).

Dans un cas devenu célèbre par la mention qu'en a faite Voltaire dans son Dictionnaire philosophique, la présence de quatre mamelles coïncidait avec celle d'une appendice comparable pour sa forme à une queue de vache, mais placée aussi sur la poitrine, et dont la nature nous est tout à fait inconnue (4).

L'existence de cinq mamelles est beaucoup plus rare que celle de quatre. Je n'en connais même qu'un seul cas, observé par M. Gorré, habile chirurgien militaire, et rapporté avec détail par M. Percy. Ce cas fut présenté par une femme valaque qui se trouva en l'an VIII parmi les nombreux prisonniers faits à l'Autriche par l'armée française, et qui ne tarda pas à périr de froid et de misère. Sur les cinq mamelles, quatre étaient très-saillantes pleines de lait, et chacune d'elles se terminait par un mamelon très-gros, très-allongé, et entouré d'une aréole très-noire. Deux étaient placées symétriquement, sur chaque côté de la poitrine. La cinquième, située sur la ligne médiane, cinq pouces au-dessus de l'ombilic, n'était pas plus volumineuse que celle d'une fille impubère, et par conséquent était beaucoup moins développée que les autres (1).

En rapprochant ce cas remarquable de tous ceux dont je viens de résumer les conditions principales, on est conduit à généraliser un fait que j'ai déjà indiqué pour les femmes à trois mamelles : c'est que, quel que soit le nombre des mamelles surnuméraires, et dans quelque région qu'elles soient placées, elles sont généralement bien conformées, ont un volume assez considérable et peuvent fournir du lait si elles sont latérales; elles sont au contraire très-petites, imparfaitement développées, et inutiles à la lactation, si elles sont médianes.

Ce fait, qui paraîtra surtout intéressant si l'on se rappelle que les mamelles sont chez tous les mammifères, quelques marsupiaux exceptés, toutes latérales, et jamais médianes, n'a-t-il pas sa cause générale dans la disposition tout à fait latérale aussi, soit des artères thoraciques internes ou mammaires thoraciques, soit des épigastriques que l'on pourrait nommer, en anatomie philosophique, mammaires abdominales?

On sait que parmi les mammifères il existe dans presque toutes les espèces une relation remarquable entre le nombre des mamelles et le nombre des petits qui naissent dans la même portée. Niée par M. Percy dans le mémoire déjà cité sur les femmes multimammes, et révoquée même en doute par plusieurs naturalistes à cause de deux ou trois faits exceptionnels, mais dans la réalité très-vraie et très-générale, cette relation ne pourrait-elle pas conduire à penser que l'existence de mamelles surnuméraires chez la femme peut présager pour elle des couches multiples? Des femmes multimammes ont quelquefois conçu de pareilles craintes. On cite même l'exemple d'une jeune personne qui, ayant quatre mamelles, et craignant d'avoir à la fois quatre enfants, ne vou-

(1) *Journ. génér. de méd.*, t. C, p. 57.

(2) *Ephem. nat. cur.*, Déc. II, ann. 4, app., p. 203.

(3) Drejer, *Arch. génér. de méd.*, mai 1828, et *Nouv. Biblioth. méd.*, 1829, t. II, p. 360.

(4) Je dois ici relever une erreur commise par M. Percy, et répétée par d'autres auteurs. Trop confiant en sa vaste érudition, et écrivant trop souvent de mémoire, ce célèbre chirurgien paraît avoir confondu ce fait avec un autre très-différent ; et il veut que l'appendice comparée à une queue de vache par Voltaire, quoique placée sur la poitrine, d'après les propres expressions de notre grand écrivain, fût un prolongement du coccyx, tel qu'on en voit, ajoute M. Percy, d'après d'anciens et crédules voyageurs, dans certaines peuplades, et en particulier parmi les peuplades de Bornéo.

(1) M. Gorré a essayé de compléter l'histoire de cette anomalie remarquable par quelques recherches anatomiques que, par malheur, les circonstances ne lui ont pas permis de faire avec tout le soin désirable. Voyez le mémoire de M. Percy.

lut se marier qu'après avoir consulté d'habiles médecins : rassurée par eux, elle se maria, et n'eut jamais que des couches simples.

On ne concevrait pas en effet comment l'augmentation du nombre des mamelles, anomalie qui ne modifie en rien les conditions des organes essentiels de la génération, pourrait devenir la cause ou même l'indice d'une fécondité extraordinaire; et l'on voit d'ailleurs chaque année des femmes qui n'ont, comme à l'ordinaire, que deux mamelles, accoucher de plus de deux enfants.

Ajouterai-je que l'existence de plusieurs mamelles chez une femme ne peut la faire considérer comme avide de plaisirs vénériens? C'est une question que quelques médecins ont soulevée sans que le moindre fait autorisât leurs doutes, et il serait oiseux de la discuter ici.

De même que presque tous les viscères doubles, les organes doubles qui appartiennent aux systèmes osseux, musculaire, vasculaire et nerveux, présentent plus ou moins fréquemment des anomalies numériques, toutes beaucoup moins intéressantes que celles qui précèdent : aussi me suffira-t-il de les mentionner en peu de mots.

Le nombre des parties du système osseux est plus constant que celui des organes de presque tous les autres systèmes. Je puis cependant citer quelques exemples d'absence d'un ou de plusieurs os, par exemple, l'absence du radius, que Petit (1) a vu coïncider avec celle du pouce, et celle de l'unguis que j'ai observée tout récemment sur un crâne appartenant au riche musée anatomique du Jardin du Roi : l'apophyse montante du maxillaire, plus étendue que de coutume, remplaçait cet os. Quant à l'augmentation du nombre des os, si je laisse de côté les os sésamoïdes, des os wormiens et tous les autres os multiples, dont je n'ai point ici à m'occuper, je n'en trouve guère dans les annales de la science, hors les cas de monstruosité, qu'un seul exemple; encore n'est-il pas authentique : c'est l'existence de deux rotules au même membre (2).

Les variétés numériques des muscles sont aussi communes que celles des os sont rares. Il n'est personne qui n'ait observé l'absence du petit zygomatique, du petit psoas, du pyramidal de l'abdomen, du fléchisseur et de l'extenseur propre du petit doigt, du palmaire et du plantaire grêles; et l'on a vu aussi manquer, quoique plus rarement, un très-grand nombre d'autres muscles, tels que le grand zygomatique, l'élévateur propre de la lèvre supérieure, le génio-hyoïdien, le stylo-pharyngien, le carré pronateur, le carré crural, l'un des jumeaux de la cuisse, le couturier, etc.

L'augmentation numérique des muscles n'est pas plus rare que leur diminution, mais peut s'expliquer presque toujours par une scission ou par l'accroissement considérable et l'isolement de parties ordinairement rudimentaires et réunies à d'autres muscles. Tantôt le muscle surnuméraire répète exactement les conditions du muscle normal dont on peut le considérer comme un demembrement; tantôt, au contraire, il présente une disposition tout à fait insolite; deux genres d'anomalies qui l'un et l'autre reproduisent presque toujours dans l'espèce où on les observe, les conditions normales d'autres espèces. Je citerai, comme exemples du premier, la duplication ou même la multiplication du grand oblique de l'œil, du droit externe du même organe (deux cas rares), de l'auriculaire postérieur, du génio-hyoïdien, du sterno-hyoïdien, de l'omo-hyoïdien, du stylo-hyoïdien, du stylo-glosse, du stylo-pharyngien, du grand droit postérieur et du droit latéral de la tête, des scalènes ou de l'un d'eux, du sterno-mastoïdien, du sous-clavier, du grand et du petit pectoraux, du droit et du pyramidal de l'abdomen, du brachial interne, du court supinateur, des deux pronateurs, de l'extenseur propre de l'index, de l'adducteur du pouce, du grand fessier, du pectiné et des autres adducteurs de la cuisse, du poplité, du court péronier, enfin, du long extenseur du gros orteil.

Parmi les cas beaucoup moins nombreux qui composent le second genre, je citerai l'existence d'un accessoire au grand pectoral, nommé, principalement par les auteurs allemands, *sternalis brutorum* et quelquefois *rectus sternalis*, et qui placé entre le grand pectoral et la peau, réunit, lorsqu'il est très-développé, le sterno-mastoïdien au droit abdominal; d'un accessoire au petit pectoral situé sous ce muscle, et qui par sa disposition, d'ailleurs assez variable, rappelle le troisième pectoral des oiseaux; d'un muscle allant de l'apophyse transverse de la deuxième dorsale à l'os occipital, et qui rappelle encore l'une des conditions myologiques des oiseaux; d'un muscle s'étendant de la fosse canine au maxillaire supérieur, près du trou sous-orbitaire, et auquel Albinus a donné le nom d'*anomalus faciei*; d'un muscle placé entre l'iliaque et le grand psoas, et s'insérant d'une part sur les apophyses transverses des lombaires supérieures, et de l'autre sur le petit trochanter ou le tendon du grand psoas; enfin, pour citer un dernier exemple, d'un extenseur propre du médius.

Il n'est pas rare de trouver deux ou plusieurs muscles surnuméraires sur le même individu, et on en a même vu chez quelques sujets un grand nom-

(1) *Mém. de l'Acad. des sc.* pour 1733, p. 17.

(2) Le cas rapporté par Sue, *Hist. de l'Acad. des sc.* pour 1740, p. 41, a été cité à tort comme exemple : c'est un cas de fusion des membres.

bre exister simultanément. Ainsi, dans un cas rapporté par Tiedemann (1), il y avait à la fois duplication des grands pectoraux, des petits pectoraux et des grands fessiers; et Otto (2) a vu le *sternalis brutorum* et l'*anomalus faciei* exister ensemble chez un sujet qui avait en outre le biceps brachial terminé par trois têtes, le stylo-glosse double et un muscle anomal placé à la partie inférieure de la jambe.

Les vaisseaux présentent plus rarement que les muscles des anomalies par diminution numérique, beaucoup plus fréquemment au contraire des anomalies par augmentation. L'absence d'un vaisseau est en général liée avec l'absence de l'organe auquel il se porte. Ainsi celle de l'artère mésentérique inférieure coïncide ordinairement avec le manque d'une grande partie du gros intestin; celle de la rénale d'un côté avec le manque d'un rein, et je pourrais citer une multitude d'exemples analogues. Quelques auteurs, et entre autres tout récemment M. Dubrueil, dans un cas qu'il a bien voulu me communiquer, ont cependant vu manquer les artères spermatiques chez des sujets dont les testicules existaient. Ce sont là des faits, très-curieux et même entièrement inexplicables, suivant les anciens systèmes organogéniques; mais la Théorie du développement excentrique nous en rend compte de la manière la plus simple, aussi bien que de l'anomalie inverse, la duplication ou même la multiplication des vaisseaux d'un organe resté simple. Tous les vaisseaux se formant primitivement dans les organes, et se portant de la circonférence au centre, on conçoit facilement comment des rameaux qui normalement se réunissent pour former une artère, la spermatique par exemple, peuvent se porter sur un autre vaisseau, tel qu'une branche de l'hypogastrique (ce qui avait lieu dans le cas de M. Dubrueil), ou au contraire se réunir en deux ou plusieurs troncs, au lieu d'un seul, comme à l'ordinaire; variété que présentent bien souvent les vaisseaux rénaux. Dans le premier cas, le tronc manque, parce que tous les rameaux qui ordinairement se réunissent pour le composer, se sont embranchés sur un autre vaisseau, au lieu de se joindre et de se confondre entre eux : dans le second, il y a duplication ou même multiplication du vaisseau, parce qu'ils se sont joints, non plus en un, mais en deux ou plusieurs branches. Toutes ces anomalies numériques des vaisseaux, qui ne coïncident point avec l'absence essentielle d'un organe ou la présence d'un organe vraiment surnuméraire, se ramènent donc en dernière analyse, soit à la non-réunion anomale de parties ordinairement confondues, soit à l'embranchement de rameaux ou de branches vasculaires sur une branche ou un tronc, différent de celui auquel ces rameaux ou ces branches se portent normalement.

Ces remarques sont également applicables aux variations numériques que présentent les nerfs : aussi n'insisterai-je pas non plus sur ces anomalies, et me bornerai-je à remarquer qu'elles sont beaucoup plus rares que celles des vaisseaux, et surtout que celles des veines et des lymphatiques (1).

SECTION III.

DES ANOMALIES NUMÉRIQUES DES ORGANES UNIQUES.

Pour un organe unique, un seul degré de diminution numérique est possible; et ce degré de diminution résulte de son atrophie complète ou presque complète, en d'autres termes, de son absence. Une telle anomalie, si l'on excepte les cas de véritable monstruosité, doit être extrêmement rare, et l'est en effet : car toute partie unique dans l'organisation est appelée à remplir une fonction qui lui est exclusivement dévolue; aucune autre ne peut la suppléer complétement; et par conséquent, si elle manque, la fonction disparaît aussi.

J'ai dit que les anomalies par augmentation et les anomalies par diminution de nombre sont en général renfermées dans les mêmes limites. Un organe unique ne doit donc présenter qu'un seul degré d'augmentation, de même qu'un seul degré de diminution est possible pour lui. C'est ce qui a réellement lieu; l'augmentation n'est presque jamais pour lui qu'une duplication; encore la duplication essentielle est-elle aussi rare et même plus rare que l'absence totale.

Nous verrons en effet que presque tous les cas de duplication des organes uniques et médians se ramènent véritablement à des cas de scission, ou, plus exactement, à des cas de non-réunion des deux moitiés originairement distinctes et séparées, dont ils se composent normalement. Il en est donc de l'augmentation du nombre des organes uniques et médians, comme de la diminution numérique des organes doubles et latéraux : elle n'est le plus souvent qu'apparente; et, loin de résulter d'un véritable changement dans le nombre des parties, elle est produite par la simple conservation de leur dispo-

(1) Voyez le *Journ. compl. des sc. méd.*, t. VI, p. 271.

(2) *Loc. cit.*, § 155.—On peut aussi consulter sur les anomalies du nombre des muscles un grand nombre d'auteurs dont la plupart ont déjà été cités plus haut, voyez pag. 633 et suivantes.

(1) Voyez d'ailleurs au sujet des nerfs, des artères, des veines et des lymphatiques l'histoire des embranchements anomaux, p. 149 et suivantes.

sition primitive. Par cette explication, déduite de la Théorie du développement excentrique, et que j'ai développée avec assez de soin, dans le livre précédent, pour être dispensé d'y revenir ici, on conçoit très-bien comment, dans beaucoup de cas, la duplication des organes uniques et médians peut n'exercer qu'une influence très-faible ou même nulle sur leurs fonctions, et pourquoi elle est peu rare pour certains organes dont la formation et le développement ne s'achèvent qu'assez tardivement dans le cours de la vie intrà-utérine. Enfin, et cette conséquence n'est pas la moins curieuse que j'aie à présenter, nous voyons encore par cette explication, que la duplicité des organes uniques et médians, attribuée par les auteurs à un excès de développement, ou, comme l'ont dit plusieurs d'entre eux, à un excès dans la force formatrice, est au contraire dans la plupart des cas le résultat d'un arrêt dans l'évolution des organes.

Est-il toujours possible de déterminer, en examinant un organe devenu double par anomalie, si la duplicité est réelle, ou s'il y a simple division de ses deux moitiés primitives? C'est une question que les auteurs n'ont pas même posée, et dont la solution n'est cependant ni sans difficulté, ni sans importance. Si l'on compare les principaux cas qui se trouvent consignés dans les ouvrages des auteurs, et si l'on examine sous un point de vue général les variations que présentent dans la série animale certains organes uniques et médians chez l'homme et dans les familles supérieures, doubles et latéraux dans un grand nombre d'autres, on est conduit à deux propositions sur lesquelles j'aurai plus tard occasion de revenir pour les généraliser et les élever à toute leur valeur. Lorsque les deux moitiés d'un organe restent distinctes et séparées, soit par anomalie chez l'homme, soit normalement dans d'autres espèces, elles sont en général plus volumineuses qu'elles ne l'eussent été dans le cas de réunion, et présentent une forme qui se rapproche plus ou moins de celle de l'organe entier. Chaque moitié tend donc à représenter par ses conditions de volume et de forme, un organe complet, et non pas seulement, ce qu'elle est en effet, une simple moitié de l'organe. Aussi semblerait-il au premier aspect, dans beaucoup de cas, qu'il y eût duplicité réelle, et les auteurs n'ont-ils pas même soupçonné le plus souvent qu'il pût en être autrement.

A défaut des caractères de forme et de volume, qui ne peuvent être employés à la distinction de la duplicité réelle et de la duplicité apparente, il faut recourir à un examen très-attentif, à une sorte d'analyse de la structure de l'organe, mais surtout de la disposition de ses vaisseaux et de ses nerfs. Par là on ne peut manquer d'arriver à une détermination certaine. En effet, si les deux organes qui tiennent lieu d'une partie unique, n'en sont réellement que les deux moitiés, chacun d'eux sera seulement nourri par les vaisseaux, animé par les nerfs qui appartiennent normalement à une moitié, et il sera toujours possible, facile même de les reconnaître, malgré l'accroissement plus ou moins marqué de leur volume et de celui de leurs branches, et quelques légers changements dans leur disposition. Si, au contraire, la duplicité est réelle, il y aura des vaisseaux et des nerfs surnuméraires, résultant en général de la bifurcation des branches normales. Chacun des deux organes aura donc plus de vaisseaux et de nerfs qu'on n'en trouve normalement dans une moitié d'organe; et, si même il est parfaitement développé, il ne différera de l'organe tout entier, tel qu'il eût existé dans son état normal, ni par la structure, ni par le nombre des vaisseaux et des nerfs.

Ces caractères, aussi sûrs que ceux de la forme et du volume le sont peu, ont malheureusement été négligés par les auteurs pour ces derniers qui seuls fixent l'attention au premier abord. Aussi est-il impossible, surtout pour plusieurs organes, d'établir entre les cas de duplicité réelle et de duplicité apparente, une distinction qui serait cependant très-utile pour la connaissance exacte de diverses variations numériques des organes doubles et médians.

Dans cette exposition qui doit comprendre un assez grand nombre de cas, je ne dois pas m'arrêter sur les variations qui constituent de véritables monstruosités. Je n'aurai donc rien à dire ici de certains organes dont la duplicité ou l'absence coïncident toujours avec des déviations graves et multipliées, et sont liées avec elles d'une manière si intime que l'on ne pourrait les séparer pour en traiter isolément, sans rompre entièrement l'ordre naturel, et sans priver leur histoire de tout intérêt. Tels sont le cerveau, le cervelet (1), la moelle épinière, le foie et le canal alimentaire presque tout entier.

A la suite de ces organes, dois-je placer le cœur? Existe-t-il des cas d'absence ou de duplicité du cœur chez des sujets dont l'organisation est d'ailleurs normale?

La Théorie du développement excentrique qui a, on peut le dire, renouvelé les bases de la science, a ôté en grande partie à l'organe central de la circulation cette haute importance, cette prééminence que lui attribuaient les anciennes doctrines. Le cœur n'est plus aujourd'hui l'organe premier créé, *primum saliens*, et lui-même créateur de tous les autres :

(1) Outre l'histoire des monstruosités, voyez pour les deux deux grands organes encéphaliques un chapitre où je traiterai de l'hydrocéphalie considérée sous le point de vue tératologique, et surtout du rôle qu'elle joue dans certaines déformations du crâne et de l'encéphale.

plusieurs organes se montrent aussitôt que lui, d'autres le devancent même, et concourent à sa formation, loin de recevoir de lui l'existence et la vie. Toutefois, si le cœur est étranger à la première formation des premiers organes, il n'en est pas moins vrai qu'il joue le plus grand rôle dans l'évolution de tous. Quoique déchu de cette haute suprématie que lui attribuaient les anciens anatomistes, il n'en est pas moins, pendant la vie intrà-utérine comme après la naissance, l'organe principal d'un appareil qui semble prédominer presque tous les autres; et le développement régulier de l'ensemble d'un être en l'absence du cœur n'est pas plus admissible sous l'inspiration de la nouvelle théorie embryogénique que suivant les idées de l'école de Haller.

Nous ne dirons donc pas, à l'exemple de plusieurs auteurs modernes parmi lesquels je trouve avec étonnement l'un de nos plus célèbres physiologistes, que l'absence congéniale du cœur chez des sujets d'ailleurs normaux, est encore douteuse; mais nous ne craindrons pas de rejeter cette anomalie comme entièrement inadmissible et contraire à toutes les données de la science, malgré les assertions et les prétendues observations que nous voyons consignées dans quelques ouvrages. Ainsi nous lisons dans quelques écrivains de l'antiquité (1) que le taureau et toutes les victimes qu'immola César le jour où il revêtit la pourpre, ne présentaient aucune trace de cœur; mais ce n'est là évidemment qu'un conte fait à plaisir, ou tout au plus le récit d'une des mille supercheries que se permettaient les aruspices. Nous ne croyons pas davantage à l'assertion d'un Allemand (2) qui nous parle d'un coq privé de cœur; et lorsqu'un auteur, dont le nom est d'ailleurs sans aucune autorité, dit n'avoir trouvé aucun vestige de cœur chez un soldat romain, il commet évidemment une erreur, explicable peut-être par un déplacement, mais qui n'en est pas moins l'une des plus graves dans lesquelles ait pu tomber un anatomiste.

L'anomalie inverse, l'existence de deux cœurs complets, coïncidant avec une conformation régulière des autres organes, n'est pas absolument impossible; mais elle est tellement difficile à concevoir même par une scission, qu'on ne peut la considérer comme mise hors de doute par les observations des auteurs qui attestent l'avoir rencontrée : observations qui toutes, comme on va le voir, sont loin d'être complétement authentiques.

Plazzoni (3) dit avoir trouvé deux cœurs chez un adulte : mais cette première observation, privée de détails, n'a aucune valeur. Je n'attache pas plus d'importance à une seconde, attribuée à Baudelocque par MM. Chaussier et Adelon (1), mais qui est aussi peu authentique qu'elle serait extraordinaire : il aurait existé en effet deux cœurs placés, l'un dans l'abdomen, l'autre dans le thorax. Enfin on trouve dans les œuvres de Collomb (2), un troisième cas de duplicité du cœur qui peut paraître un peu plus authentique : il avait été présenté par un sujet qui n'avait aucun autre organe double, mais qui manquait au contraire d'une grande partie des organes des sens, avait les deux yeux réunis en un seul, et était par conséquent monstrueux. Ce fait rapporté par Collomb, lors même que son authenticité serait hors de toute contestation (3), ne nous offrirait donc pas, quelque remarquable qu'il pût être, un exemple de la duplicité du cœur chez un sujet d'ailleurs normal.

L'existence de deux cœurs chez des oiseaux est attestée aussi par plusieurs auteurs, et si elle n'est pas parfaitement constatée, on doit concevoir du moins qu'elle est un peu plus probable. Peut-être quelques-uns des cas rapportés, sont-ils des cas de scission profonde; mais il n'en peut être ainsi de tous, comme on va le voir, si les observations sont exactes. Le témoignage le plus important est celui de Meckel (4) qui dit posséder deux cœurs trouvés pendant un repas chez une oie, mais cuits et altérés : du reste, il ne nous apprend pas si ces deux cœurs sont complets, s'ils sont entièrement séparés, ou s'ils offrent seulement un cas de scission profonde. Littre et Winslow (5) font aussi mention de poulets à deux cœurs que Plantade trouva deux fois de suite à ses repas. Les deux cœurs, examinés par Littre sur un de ces poulets, étaient égaux entre eux, un peu plus petits que le cœur d'un poulet de même âge, et placés à un demi-pouce de distance l'un de l'autre; ils avaient chacun leurs ventricules, leurs oreillettes et tous leurs vaisseaux sanguins. Sans doute, ajoute Littre, le ventricule droit du cœur était pour le poumon droit, celui de gauche pour le gauche : remarque qu'il importe de consigner ici : car elle montre que l'examen de ces cœurs altérés par la cuisson,

(1) Pline, *Hist. nat.*, *lib.* XI, 37. — Voyez aussi Cicéron, *De divinat.*, *lib.* II.

(2) *Ephem. nat. cur.*, Dec. II, ann. IV, App. p. 201.

(3) *Rhodii mantissa anat.*, n° 12.

(1) Article *Monstruosités* du *Dict. des sc. méd.*, t. XXXIV, p. 221.

(2) *Œuvres méd. chirurg.*, Lyon.

(3) Winslow, dans ses *Remarques sur les Monstres* (voyez *Mém. de l'Acad. des sc.* pour 1743, p. 337), rapporte aussi ce fait, mais seulement d'après Collomb. Ceux qui ont cité le témoignage de Winslow comme ne permettant de conserver aucun doute sur l'exactitude du fait cité par Collomb, lui ont donc attribué une importance qu'il est loin d'avoir.

(4) *De duplic. monst. comment.*, § XLIX. — Meckel ajoute que Sœmmering possède un cas semblable.

(5) Littre, *Hist. de l'Acad. des sc.* pour 1709, p. 26. — Winslow, *loc. cit.*, p. 336.

n'a été fait que très-imparfaitement, et que les détails donnés par Littre, au premier aspect très-concluants, laissent réellement la question indécise.

Il en est ainsi à plus forte raison du cas observé par d'Aboville (1) sur une perdrix. Il existait, dit ce voyageur, deux cœurs adhérents à un même poumon par des vaisseaux sanguins : mais au moment où des médecins allaient s'occuper de leur examen, ils furent dévorés par un chien.

Enfin en ajoutant que, d'après quelques auteurs anciens, il existe deux cœurs chez les perdrix d'Ionie, de Carie et de Lydie, et quelquefois aussi chez les colombes, j'aurai rapporté toutes les preuves connues (2) de l'existence de deux cœurs chez des sujets d'ailleurs normaux. Ces preuves très-concluantes aux yeux de quelques auteurs, suffisent-elles pour mettre hors de doute l'existence d'une des anomalies les plus remarquables que puisse présenter l'organisation? Je pense que l'on doit attendre pour admettre définitivement une telle déviation, des faits plus positifs que ceux qui résultent de l'examen incomplet de parties déjà altérées et méconnaissables, ou de l'aspect extérieur d'organes perdus avant que des anatomistes aient pu les observer. Rappelons-nous en effet combien de causes d'erreur peuvent égarer ceux qui veulent se rendre compte de dispositions anomales; et citons entre autres exemples celui de Réaumur qui, lui aussi, présenta à l'Académie des sciences deux cœurs trouvés chez un sujet normal. Si l'on s'était borné à examiner ce cas d'une manière superficielle, il figurerait dans les annales de la science à côté de ceux que je viens de citer; mais soumis à une dissection exacte, l'un des deux cœurs se trouva n'être qu'une tumeur polypeuse!

Si nous regardons comme douteuse la duplicité du cœur chez des individus d'ailleurs normaux, à plus forte raison nous refuserons-nous à admettre l'existence de trois cœurs chez le même sujet. On en lit cependant deux exemples dans les Éphémérides des curieux de la nature (3), exemples qui d'ailleurs sont privés de toute authenticité.

Parmi les gros troncs vasculaires centraux, uniques comme le cœur dans l'état normal, l'aorte est quelquefois composée dans une partie de son étendue de deux troncs qui peuvent être distincts dès son embouchure dans le cœur, mais qui ne tardent pas à se réunir. Je ne connais d'ailleurs aucun cas dans lequel on ait vu l'aorte divisée en deux troncs sur toute sa longueur (1).

La scission complète des veines caves a au contraire été observée, et n'est même pas, quoi qu'on ait dit, une anomalie très-rare. M. Breschet en cite un assez grand nombre d'exemples dont plusieurs dus à ses propres recherches. Dans un cas, il y avait jusqu'à trois veines caves.

Presque tous les autres vaisseaux uniques peuvent être aussi doublés par scission, et quelques-uns même plus que doublés. Ainsi on a vu deux artères basilaires disposées symétriquement, anomalie qui résulte évidemment de la non-réunion des vertébrales; et presque toutes les veines normalement uniques, la veine-porte exceptée, peuvent être doubles ou même multiples.

Plusieurs de ces anomalies sont peu rares, et toutes s'expliquent plus ou moins facilement par des scissions. L'absence des troncs centraux ne s'est au contraire jamais présentée sur des sujets d'ailleurs bien conformés; et celle des autres vaisseaux uniques est très-rare et ne s'observe en général que dans les cas d'absence des organes auxquels ils se distribuent normalement.

Les mêmes remarques peuvent être appliquées aux organes de la respiration et de la digestion. Leur existence est très-constante, et la plupart d'entre eux ne manquent même jamais chez des sujets d'ailleurs bien conformés. Quelques-uns présentent des cas de duplication, et il en est dont le nombre peut même être plus que doublé : mais ces cas s'expliquent presque toujours très-bien par des scissions. En général, on peut dire que ces organes s'éloignent d'autant plus rarement des conditions normales qu'ils ont à remplir des fonctions plus importantes.

L'absence de la langue est très-rare. Un cas curieux dont l'observation est due à Antoine de Jussieu (2), est même, à ma connaissance, le seul dans lequel on l'ait observée chez un sujet d'ailleurs normal; encore l'absence n'était-elle pas complète. Il est à remarquer que ce vice de conformation gênait, mais n'empêchait pas la parole.

La duplicité de la langue est moins rare. Les deux langues sont tantôt l'une à côté de l'autre; disposition dont j'ai moi-même observé un exemple chez le veau; et tantôt superposées. Suivant Meckel, il y a simple bifurcation de la langue dans tous les cas du premier genre; il y a duplicité réelle dans tous ceux

(1) *Two Hearts in one Partridge*, dans les *Transact. de la soc. amér.*, t. II, 1796.

(2) Il n'est pas exact, comme l'a dit Meckel, que Littre et d'Aboville aient trouvé plusieurs exemples de duplicité du cœur chez les oiseaux. Littre en a examiné un seul; et d'Aboville n'a pas même examiné celui qui se serait présenté à lui.

(3) Dec. I, ann. 9 et 10, obs. 108 (un cas chez l'oie et un chez l'homme).

(1) Je citerai comme l'un des plus curieux le cas de Zagorski, *Mém. de l'Acad. des sc.* de Pétersbourg, t. IX, p. 387. Il y avait deux crosses de l'aorte, entre lesquelles passait la trachée-artère. Cette duplicité résultait évidemment d'une simple bifurcation.

(2) *Mém. de l'Acad. des sc.* pour 1718, p. 6.

du second : mais les uns et les autres (1) sont encore trop peu connus pour qu'il soit permis de prononcer sur eux d'une manière positive.

Je ne connais chez l'homme, hors les cas de monstruosité, aucun exemple soit d'absence, soit de duplicité du larynx (2), de la trachée artère ou des bronches ; mais, parmi les animaux, M. Portal (3) a observé un cas de duplicité de la trachée-artère chez un jeune pigeon.

On connaît au contraire chez l'homme des cas, à la vérité très-peu nombreux, soit d'absence, soit de duplicité de l'œsophage. On peut rapprocher de cette dernière anomalie la duplicité du duodénum, beaucoup plus rare encore, et de la première, l'absence du gros intestin, sur lequel les détails que j'ai donnés au sujet des anomalies d'embouchure du canal alimentaire, me dispensent d'insister ici. Quant à l'absence de l'estomac, elle paraît n'avoir été observée que chez des monstres ; et sa duplicité, qui est au contraire peu rare, n'est qu'apparente, et résulte d'un rétrécissement qui divise sa cavité en deux portions, ainsi que cela a lieu normalement à l'une des époques de la vie intrà-utérine.

Parmi les annexes du canal intestinal, j'ai déjà dit que le foie ne manque jamais chez les sujets d'ailleurs bien conformés, et il n'a présenté non plus aucun cas de duplicité. Le pancréas est également très-constant, et la seule anomalie que j'aie à citer ici à son sujet, est la duplicité de son conduit excréteur, duplicité qui résulte d'une scission. L'absence de la rate a été observée chez quelques sujets bien conformés. Il est beaucoup moins rare de trouver plusieurs rates ; anomalie qui ne consiste d'ailleurs que dans une simple scission, à la vérité très-profonde, des divers lobules de la rate.

Enfin c'est encore par la simple scission de parties ordinairement réunies que l'on peut expliquer presque tous les cas de duplicité des organes qui appartiennent soit à l'appareil urinaire soit à l'appareil génital : aussi est-il beaucoup plus rare d'observer leur absence que de les voir doublés.

Il n'en est cependant presque aucun que l'on n'ait vu manquer plusieurs fois. Ainsi l'absence de la vessie, avec laquelle coïncide l'embouchure anomale des uretères, celle du vagin, de la matrice ou de l'un et de l'autre à la fois chez la femme, celle du pénis chez l'homme, et quelquefois même, ainsi que j'ai eu occasion de l'indiquer ailleurs (4), celle de tous les organes sexuels extérieurs, ont été constatées par des observations très-authentiques. Il n'est d'ailleurs aucune de ces anomalies qui ne soit très-rare, quoiqu'on pût penser, en consultant les ouvrages des auteurs, de quelques-unes d'entre elles, et surtout de l'absence de la vessie, avec laquelle on a si souvent confondu l'extroversion.

J'ai déjà indiqué, en faisant l'histoire des anomalies par division, la bifurcation de la vessie, de la matrice, de l'extrémité du pénis : la duplicité de ces organes n'est, au moins dans le plus grand nombre des cas, que le dernier degré de cette bifurcation, et réalise comme elle des conditions qui, normalement, existent d'une manière transitoire, à une époque de la vie de l'embryon, mais à une époque plus rapprochée encore du commencement de la vie intrà-utérine.

On trouve cependant dans les annales de la science quelques faits qu'il serait difficile ou même impossible de considérer comme résultant d'un défaut de réunion, et qui, ne présentant plus une analogie complète avec tous les cas que nous avons précédemment examinés, et ne pouvant être embrassés dans les mêmes considérations générales, doivent fixer particulièrement notre attention.

Quelques auteurs rapportent des cas dans lesquels il existait deux pénis, non plus placés l'un à côté de l'autre, ce qui est le cas le plus ordinaire, mais superposés l'un à l'autre. Dans un cas, les deux pénis pouvaient servir également soit à l'excrétion de l'urine, soit même tout à la fois à l'excrétion de l'urine et à celle du sperme. L'homme qui présentait cette dernière disposition, n'engendra jamais, assure-t-on, que des jumeaux. Tels sont à peu près les seuls renseignements que l'on possède sur ces cas, sans aucun doute très-curieux, mais que le défaut de détails anatomiques prive en grande partie de leur valeur scientifique.

Il en est de même et à plus forte raison d'un cas cité par Meckel (1) d'après Thilow, et dans lequel la matrice aurait été, non-seulement double, mais même triple. Ce cas est encore plus imparfaitement connu que les précédents, et c'est absolument le seul où l'on ait vu la matrice plus que double.

La duplicité de la matrice est au contraire l'une des anomalies dont la science possède le plus grand nombre d'exemples. On l'observe tantôt chez des femmes d'ailleurs bien conformées, tantôt chez des sujets affectés de monstruosités ou de divers vices organiques, et surtout de monstruosités ou de vices résultant de la persistance d'états primitifs de l'organisation : coïncidence qui confirme par une preuve de plus l'explication générale que j'ai donnée de la plupart des cas de duplicité des organes uniques et

(1) Voyez MECKEL, *Comm. de dupl. monstr.*, § 44.

(2) On a seulement vu manquer quelques parties de l'appareil laryngien, l'épiglotte par exemple.

(3) *Hist. de l'Ac. des sc.* pour 1771, p. 38.

(4) Voyez la fin de l'histoire des imperforations, p. 180.

(1) *Handb. der path. Anat.*, t. II, p. I, p. 32.

médians par un arrêt de développement, et non par un excès, comme l'ont fait presque tous les auteurs.

La duplicité de la matrice peut présenter une foule de variétés, suivant que les deux demi-matrices sont égales ou inégales, suivant que chacune d'elles représente ou non, par sa forme générale, une matrice complète, suivant qu'elles sont plus ou moins séparées, enfin suivant que la duplicité de la matrice coïncide ou non, soit avec le cloisonnement du vagin, soit avec la duplicité du même organe; anomalie qui peut aussi exister sans elle, mais qui n'a été observée seule que très-rarement.

Quelle doit être l'influence exercée sur la génération par une anomalie telle que la duplicité de la matrice? Les faits manquent encore presque complétement pour résoudre cette question. Cependant on peut regarder comme certain qu'une telle disposition rend possible la superfétation : une anomalie physiologique très-remarquable devient donc, dans ce cas comme dans plusieurs autres, la conséquence de l'anomalie anatomique. On sait aussi, et d'une manière plus positive encore, que lorsqu'une seule des deux matrices contient un fœtus, la matrice restée vide acquiert un volume plus considérable, et suit véritablement dans son développement celle qui renferme le fœtus : aussi est-il très-probable que la grossesse dans l'une des matrices est annoncée, comme presque toutes les grossesses normales, par la cessation complète des règles (1).

Les anomalies numériques que peuvent présenter les os uniques et médians, sont trop analogues à toutes les précédentes pour qu'il soit nécessaire de m'arrêter ici sur elles. Je dois cependant dire que la duplication des os médians, très-rare chez les monstres, n'a même jamais été observée chez un sujet d'ailleurs normal. Leur absence elle-même n'a été constatée que dans un petit nombre de cas, le système osseux étant à tous égards, ainsi que je l'ai déjà indiqué, l'un de ceux dont les conditions normales se conservent le plus invariablement. Je rappellerai toutefois que l'absence du vomer et de diverses parties médianes du nez, ont été observées plusieurs fois dans le cas de fissure buccale ou gueule-de-loup, et que le déplacement thoracique du cœur peut se trouver compliqué non-seulement de fissure ou de manque partiel du sternum, mais même de manque total de cet os. A ces deux anomalies, dont j'ai déjà eu occasion de m'occuper (1), j'ajouterai l'absence de la mâchoire inférieure qui tantôt a avorté complétement, et tantôt est réduite à n'être plus qu'une petite partie rudimentaire. Ce vice de conformation peut se présenter également chez l'homme (2) et chez les animaux. J'ai sous les yeux un cas de ce genre chez le veau, cas très-remarquable par la modification qu'a subie la mâchoire supérieure, en même temps que l'inférieure a disparu. Les maxillaires supérieurs se sont en quelque sorte tordus sur eux-mêmes, de telle manière que les dents se trouvent dirigées, non pas verticalement et de haut en bas, mais horizontalement et de dehors en dedans. Par suite de cette modification, les molaires des deux côtés, au lieu d'être éloignées et parallèles, se trouvent presque en contact sur la ligne médiane, et, ce qui est surtout curieux, opposées les unes aux autres couronne à couronne; arrangement très-remarquable par lui-même, et qui est surtout digne d'intérêt par l'analogie qu'il présente avec les conditions normales des mandibules des animaux articulés.

Il me reste à compléter ce résumé de l'histoire des anomalies numériques par quelques mots sur l'absence de la queue chez les animaux, et sur deux anomalies qui lui sont directement opposées : la duplication ou même la multiplication du prolongement caudal chez divers animaux, et son existence anomale dans des espèces qui en manquent normalement, chez l'homme par exemple.

La duplicité de la queue est une anomalie assez commune chez les sauriens, et dont je ne connais au contraire aucun exemple authentique chez d'autres animaux. Les deux queues sont presque toujours placées symétriquement l'une à côté de l'autre, et semblent résulter d'une simple scission de la queue; scission analogue aux divisions dont presque tous les organes impairs et médians nous ont déjà offert des exemples. Wiese (3) a cependant figuré un lézard dans lequel la queue se divisait vers le milieu de sa longueur en deux portions, l'une supérieure, l'autre inférieure : celle-ci était extrêmement petite, et semblait n'être qu'une appendice de la seconde.

J'ai sous les yeux un autre cas plus remarquable encore : la queue se divise dès son origine en deux portions : l'une gauche, semblable à une queue normale complète, l'autre droite, un peu plus courte, se subdivisant vers la moitié de sa longueur en deux portions très-inégales. Il existe ainsi antérieurement

(1) Voyez l'excellente thèse de M. Cassan intitulée : *Rech. anat. et phys. sur les cas d'utérus double et de superfœtation*, Paris, 1826. — C'est à M. Cassan que l'on doit surtout l'établissement de tous ces faits physiologiques, et sa thèse est également le travail le plus complet où l'on puisse prendre une idée des observations faites sur la même anomalie par les auteurs anciens et modernes.

(1) Voyez l'histoire de la fissure buccale et celle des déplacements du cœur.

(2) Voyez Schubarth, *De parv. et def. maxillæ inferioris.*

(3) *Diss. de monstris animalium* (Thèse), Berlin, 1812, p. 12.

deux queues, et postérieurement trois, toutes placées sur le même plan (1).

L'existence d'une queue dans des espèces qui n'en ont pas dans l'état régulier, et l'absence du prolongement caudal chez des animaux qui en sont normalement pourvus, sont des déviations non moins curieuses par elles-mêmes, et beaucoup plus intéressantes par leurs rapports physiologiques.

D'après des recherches embryogéniques dues à M. Serres (2), il existe un rapport très-constant entre l'évolution de la moelle épinière et celle de la queue. Primitivement la moelle épinière se prolonge jusqu'à l'extrémité du canal vertébral : à cette époque, il existe chez tous les animaux une queue plus ou moins considérable. Ce degré de développement est le seul auquel s'élèvent normalement un grand nombre d'animaux qui, par conséquent, ont pendant toute leur vie la moelle épinière très-prolongée inférieurement, et l'axe vertébral terminé par un prolongement caudal. Dans d'autres espèces, au contraire, et l'homme est de ce nombre, la moelle épinière remonte peu à peu dans le canal que lui composent les vertèbres, et la diminution ou même la disparition totale de la queue coïncide avec cette ascension de la moelle. C'est ainsi que, chez l'homme et quelques singes, la moelle épinière finit par ne pas dépasser la région lombaire, et la queue par être tellement rudimentaire qu'elle n'est plus apparente à l'extérieur.

Ces rapports très-curieux entre la diminution de la queue et l'ascension de la moelle épinière, vrais dans l'état normal, le sont également dans l'état anomal. Ainsi, il arrive quelquefois que la moelle épinière, conservant sa première disposition, s'étende encore chez l'homme au moment de la naissance jusqu'à l'extrémité du coccyx : dans ce cas, la colonne vertébrale reste terminée par une queue. M. Serres a lui-même observé un cas de ce genre, et les annales de la science nous en offrent quelques autres. Le plus remarquable a été observé par Schenck (3) sur un individu d'ailleurs affecté d'anomalies beaucoup plus graves : la queue était très-distincte, assez longue même, et tout à fait comparable, suivant la remarque de Schenck, à celle d'un cochon.

Réciproquement, il peut arriver que l'ascension de la moelle épinière ait lieu chez des animaux qui, dans l'état normal, ont la moelle épinière prolongée encore après la naissance jusque dans la portion coccygienne du canal vertébral, et sont pourvus d'une queue plus ou moins longue. Dans ce cas, d'après les rapports remarquables signalés par M. Serres entre les conditions de la moelle épinière et celles du prolongement coccygien, l'ascension anomale de la moelle épinière doit coïncider avec l'atrophie ou même l'absence de la queue. C'est en effet ce que j'ai observé dans deux cas, et ce que m'a présenté surtout d'une manière manifeste un chien remarquable par plusieurs autres anomalies, que M. Martin Saint-Ange a bien voulu me mettre à même d'examiner, et dont il a déjà été question ailleurs (1) : la queue manquait complétement, et la moelle épinière s'arrêtait au niveau de la troisième vertèbre lombaire, une véritable *queue-de-cheval* occupant, comme chez l'homme, le reste du canal vertébral.

La double anomalie qui consiste dans la non-ascension de la moelle épinière et la persistance de la queue, s'explique évidemment, comme la plupart des autres anomalies, par un arrêt dans le développement. La double anomalie qui consiste au contraire dans l'ascension de la moelle épinière et la disparition de la queue, doit, non moins évidemment, recevoir l'explication précisément inverse, et être rapportée à un excès de développement. Ces deux exemples par lesquels je termine la classe des anomalies numériques, montrent mieux que de longs raisonnements la nécessité d'adopter cette classe et ses deux ordres tels que je les ai déterminés dans cet ouvrage, et surtout de rejeter les anciennes et fausses dénominations de *monstruosités* ou *anomalies par excès* et *par défaut*, qui ont si longtemps régné dans la science, et l'on peut ajouter, qui ont contribué si puissamment à l'arrêter dans sa marche progressive. D'une part en effet, nous apercevons avec évidence comment l'une des anomalies qui appartiennent le plus essentiellement à l'ancienne division des monstruosités par *excès*, l'existence d'une partie surnuméraire, résulte d'un arrêt, d'un *défaut* dans le développement, et de l'autre, nous voyons une anomalie par absence, par *défaut* d'une partie importante, s'expliquer par un véritable *excès* de développement.

Toutefois, ne faisons pas un reproche aux auteurs qui nous ont précédés, de la double erreur où ils étaient tombés pour ces anomalies et pour tous les cas analogues : la Loi du développement excentrique, source si féconde d'explications, n'existait pas, et c'est dans des théories diamétralement opposées à la vérité, qu'on était réduit à aller chercher la solution de difficultés alors tout à fait invincibles. Comment, par exemple, dans deux organes latéraux remplaçant un organe unique et médian, pouvait-on re-

(1) Les auteurs citent même des cas où il existait chez des lézards plus de trois queues : mais ces cas ne sont pas authentiques.

(2) Voyez son *Anat. comp. du cerveau*, t. I, p. 99, et t. II, p. 116.

(3) *Monstr. hist. memorabilis*, p. 34.

(1) Voyez liv. IV, chap. II, p. 175.

connaître, comment soupçonner même les deux moitiés de cet organe, quand leur séparation primitive était un fait, non-seulement ignoré, mais même contraire à toutes les données de la science? N'était-il pas alors aussi difficile de comprendre la scission d'un organe, qu'il était facile d'en imaginer la duplication? Riches aujourd'hui de résultats scientifiques, et dirigés dans leur recherche et dans leur apppréciation par une théorie simple et lumineuse, faisons mieux, si nous le pouvons, que nos devanciers, et en remplissant peu à peu les immenses lacunes qu'il nous ont laissé à combler, ne leur imputons pas à reproche d'avoir légué à leurs successeurs des travaux aujourd'hui faciles, autrefois impossibles.

—

C'est ici que se termine enfin la longue exposition des anomalies simples. J'ai essayé de faire connaître chacune d'elles dans ses caractères généraux, dans sa nature, dans ses rapports, dans son influence physiologique : en un mot, je les ai étudiées isolément sous tous les points de vue. Il me reste maintenant à les montrer, véritables éléments de la monstruosité, dans leurs combinaisons, dans leurs associations diverses, dont les déviations complexes sont le résultat. Nous les verrons se modifier l'une par l'autre de cent et cent manières : mais au milieu de toutes leurs transformations, nous pourrons toujours les retrouver distinctes; nous décomposerons par la pensée les monstruosités; nous chercherons à en déduire la complication, en apparence presque infinie, à la combinaison de deux, de trois, de plusieurs des anomalies que nous avons jusqu'à présent étudiées, ramenant ainsi, selon le précepte logique, le composé au simple et l'inconnu au connu.

TROISIÈME PARTIE.

FAITS PARTICULIERS.

HISTOIRE DES ANOMALIES COMPLEXES.

—

Entre les anomalies simples ou *Hémitéries*, à l'étude desquelles nous avons consacré la seconde partie de cet ouvrage, et les anomalies les plus complexes de toutes, les *Monstruosités*, qui feront le sujet principal de la troisième partie, se placent naturellement les deux embranchements que nous avons distingués sous les noms d'*Hétérotaxies* et d'*Hermaphrodisme* (1). De ces deux groupes d'anomalies le premier est plus rapproché des hémitéries, et diffère même à peine des simples variétés sous le point de vue physiologique. Le second est, au contraire, plus voisin des monstruosités : il se compose d'anomalies exerçant déjà, mais seulement à partir de l'époque de la puberté, une influence très-marquée sur l'ensemble de l'organisation.

D'après nos principes de classifications, les hétérotaxies doivent donc constituer le second, et les hermaphrodismes le troisième embranchement des anomalies. Tel est, en effet, le rang que nous avons assigné aux uns et aux autres dans notre tableau des quatre embranchements(1); et tel est l'ordre que nous allons suivre dans cette troisième partie divisée en trois sections, dont la première comprendra les hétérotaxies, la seconde les hermaphrodismes, et la troisième les véritables monstruosités (2).

—

DES HÉTÉROTAXIES.

(SECOND EMBRANCHEMENT DES ANOMALIES.)

Les hétérotaxies composent un groupe très-remarquable d'anomalies, caractérisées dans leur ensemble par l'association de deux caractères que l'on eût pu croire inconciliables : elles affectent à la fois un grand nombre d'organes; en d'autres termes elles sont complexes, et cependant ne mettent obstacle à l'accomplissement d'aucune fonction. Chez l'homme même, au moins dans tous les cas connus jusqu'à présent, aucun changement appréciable dans la forme générale ne vient traduire au dehors la présence d'une hétérotaxie, et l'être qui en est affecté, se trouve ainsi exempt de toute difformité externe aussi bien que de toute altération vraiment vicieuse de l'organisation interne. Les anomalies de ce second embranchement se distinguent par conséquent de toutes les déviations dont nous avons traité jusqu'à présent, par leur complication, et de celles dont l'histoire va suivre, par leur complète innocuité.

De ces premières données, quelques vagues qu'elles soient, pourraient déjà se déduire plusieurs des faits généraux de l'histoire des hétérotaxies. Ainsi, d'après leur définition même, ces anomalies ne peuvent résulter que de conditions parfaitement harmoniques, à les considérer en elles-mêmes, très-régulières, bien que très-différentes de celles qui

(1) *Voyez* le chapitre premier des *Prolégomènes*, pag. 11 et suiv.

(1) *Voyez* p. 13.

(2) Les deux dernières de ces sections, traitant d'embranchements très-étendus et partagés chacun en deux classes, sont divisées chacune en deux livres, selon le plan déjà suivi dans cet ouvrage pour l'histoire des hémitéries.

constituent l'état normal : premier et important caractère dont le mot *Hétérotaxie* (1) renferme en lui, d'après sa composition étymologique, l'indication abrégée.

De même, de cette double donnée que les hétérotaxies affectent à la fois un grand nombre d'organes, et cependant permettent le libre accomplissement de toutes les fonctions, on peut conclure qu'elles ne doivent affecter les organes que dans leurs conditions d'existence les moins importantes de toutes (2). C'est, en effet, ce qui a lieu : dans tous les cas connus l'hétérotaxie résulte de simples changements dans la situation des organes et même ces changements ont presque toujours lieu sans que la position relative et les connexions aient subi aucune altération réelle.

Enfin il est également facile de prévoir, dès à présent, que le groupe des hétérotaxies ne comprendra qu'un très-petit nombre de genres d'anomalies. L'accomplissement régulier de toutes les fonctions par des organes frappés d'anomalie, ne peut avoir lieu que dans des cas d'un ordre tout spécial, et dont l'existence semble même au premier aspect si difficile à expliquer et tellement contradictoire avec l'ensemble des faits, qu'on serait presque tenté d'en nier la possibilité. Pour que de semblables cas puissent être réalisés, les diverses déviations élémentaires dont l'ensemble constitue une anomalie complexe, doivent être tellement combinées entre elles qu'elles se compensent mutuellement, qu'elles annulent réciproquement leurs effets fâcheux, et finissent ainsi par reproduire en quelque sorte, sous une autre forme et dans un autre sens, toutes les conditions de la vie normale : résultat très-singulier, nécessairement très-rare, à cause de toutes les conditions dont il suppose la réunion, et dont la production n'est peut-être même concevable que dans un seul groupe de cas tératologiques, les transpositions ou mieux les inversions des organes.

On ne sera donc surpris ni de ne trouver dans l'embranchement des hétérotaxies qu'un très-petit nombre de genres, ni de voir ces genres unis entre eux par les liens d'une évidente analogie. La nature même des données comprises dans la définition générale, veut qu'il en soit ainsi; et le contraire seul pourrait être un sujet de juste étonnement. Ainsi, en considérant dans les chapitres suivants comme deux ordres distincts les deux divisions principales des hétérotaxies, ai-je eu pour but d'exprimer nettement la valeur qui doit leur être assignée dans l'ensemble de la classification, et non de faciliter des déterminations qui sont, par elles-mêmes et dans tous les cas, d'une extrême simplicité.

Les deux ordres que j'établis peuvent être caractérisés d'une manière générale, le premier par la conservation de la forme extérieure normale, le second par la substitution à la forme normale d'une autre forme inversement semblable, et par suite complétement équivalente à celle-ci. On peut dire aussi, et c'est reproduire en termes plus spéciaux les mêmes définitions, qu'il y a dans le premier ordre une inversion bornée à tout ou partie des organes contenus dans les deux grandes cavités splanchniques; dans le second, inversion des organes externes aussi bien que des internes. De là les noms d'*inversion splanchnique* et d'*inversion générale*, sous lesquels l'un et l'autre vont être désignés.

Il convient de remarquer dès à présent que l'inversion splanchnique, bien qu'également possible chez toutes les espèces extérieurement symétriques, n'a encore été constatée que chez l'homme. L'inversion générale est, au contraire, connue à la fois chez quelques animaux vertébrés et dans un grand nombre d'invertebrés.

—

CHAPITRE PREMIER.

DE L'INVERSION SPLANCHNIQUE (1).

(*Ordre premier.*)

Idée générale de l'inversion splanchnique. — Viabilité des individus affectés d'une inversion complète. — Possibilité d'expliquer l'inversion sans recourir à l'hypothèse des germes originairement anomaux. — De l'inversion splanchnique incomplète. — De l'inversion splanchnique compliquée.

L'inversion de tous les organes splanchniques

---

(1) C'est-à-dire arrangement régulier, mais différent de l'état normal. Ce mot vient en effet de τάξις, *ordre*, *arrangement régulier*, ἕτερος, *autre*, *différent*.

(2) *Voyez* dans le chapitre III de la première partie (p. 22) les remarques sur les diverses conditions d'existence des organes, comparées dans leur importance relative.

(1) Une foule de dénominations ont déjà été appliquées à cette anomalie. Telles sont, en français, celles de *transposition*, d'*inversion*, de *renversement*, de *bouleversement* (mot très-impropre) *des viscères*, et, en latin, de *transpositio*, *inversus*, *translocatio viscerum*, de *translocatio lateralis*, d'*anastrophe*, d'*inverso corporis structura* et de *situs inversus*. Quelque vague qu'il soit, ce dernier mot est le plus usité de tous dans les ouvrages allemands.—Il est à remarquer que tous ceux de ces noms où l'on emploie le mot *viscères*, sont inexacts, les vaisseaux, les nerfs, les ganglions du thorax et de l'abdomen étant renversés aussi bien que les viscères : concordance dont la nécessité pourrait être facilement démontrée *à priori*, et qui est d'ailleurs établie positivement par l'observation. —Le mot *transposition*, qui indique un échange de position entre deux ou plusieurs parties, implique aussi une idée fausse : car dans l'inversion splanchnique, par exemple, le cœur, l'estomac, changent bien plutôt de forme que de place.

non symétriques, principal et presque unique genre de ce premier ordre, est l'une des déviations qui affectent à la fois le plus grand nombre d'appareils, et cependant il n'est point de genres tératologiques, sans excepter même les variétés les plus simples, dont les conditions puissent être exprimées en peu de mots d'une manière plus complète. Tous les organes, soit thoraciques, soit abdominaux, soit pairs, soit impairs, ont, en effet, exactement la disposition inverse de celle qui constitue l'état régulier, tous ceux qui sont ordinairement à droite étant du côté gauche, et tous ceux qui doivent être du côté gauche se trouvant à droite, de telle sorte que leur ensemble est précisément ce que serait dans une glace l'image de tous les organes thoraciques et abdominaux d'un individu normal. Réciproquement l'image de l'ensemble des organes transposés représenterait fidèlement l'état normal du thorax et de l'abdomen.

Ces remarques très-simples donnent sur toutes les conditions anatomiques de l'anomalie des notions tellement complètes, qu'une longue et minutieuse description ne pourrait rien nous apprendre de plus. Elle suffisent même à nous expliquer, au moins d'une manière générale, comment il est possible qu'une déviation aussi complexe n'exerce aucune influence fâcheuse sur les fonctions. Comment, en effet, le renversement du cœur pourrait-il être une cause de trouble pour la circulation, quand tous les gros vaisseaux, également renversés, l'ont en quelque sorte suivi dans son inversion, et ont conservé toutes leurs relations normales avec ces diverses cavités? Comment la situation de la rate au côté droit et celle du foie au côté gauche seraient-elles des obstacles à la digestion, quand l'estomac, également retourné, continue à se trouver en rapport avec celui-ci par sa petite extrémité, avec celle-là par le grand cul-de-sac, et quand l'artère cœliaque et toutes ses branches ont également conservé leur distribution régulière?

C'est cette conservation de toutes les connexions normales par le renversement simultané de tous les organes des deux grandes cavités splanchniques; c'est la compensation qui résulte pour le déplacement de chacun des viscères d'un côté, du déplacement corrélatif de son congénère; c'est en un mot, cet échange complet des conditions anatomiques et physiologiques entre les deux moitiés du corps, qui maintient l'harmonie générale au milieu de tant de déviations portant sur presque tous les organes les plus essentiels de la vie. Supposez, en effet, que, plusieurs parties d'un appareil étant déplacées, d'autres aient conservé leur situation normale; l'anomalie semble moins considérable sous le point de vue anatomique; mais il existe dès lors des rapports insolites entre un plus ou moins grand nombre de parties, d'où la perturbation plus ou moins manifeste de leurs fonctions. Pour le jeu de nos organes, comme pour celui des pièces d'une machine, l'importance de leur position absolue est faible ou nulle, celle de leur position relative est immense : celle-ci seule détermine leurs relations diverses, leur influence réciproque et par conséquent leur action.

La viabilité des individus affectés d'une inversion de tous les organes splanchniques est une conséquence si évidente de ces considérations, qu'à peine est-il besoin d'ajouter qu'elle est confirmée par des observations multipliées et authentiques. Non-seulement cette anomalie a été rencontrée nombre de fois chez des enfants de tout âge; mais plusieurs observateurs, parmi lesquels je puis moi-même me citer, en ont constaté l'existence sur des adultes et principalement sur des hommes. Il me suffira d'indiquer comme exemple le cas devenu si célèbre que Morand observa vers 1660 sur un soldat invalide, et dont Méry entretint à cette époque l'Académie des Sciences (1). Ce soldat était âgé de soixante-douze ans à l'époque de sa mort, et la découverte très-imprévue que Morand fit d'une telle anomalie chez un homme aussi avancé en âge, est un des cas tératologiques qui aient jamais produit la plus vive sensation dans le public (2) et causé le plus d'étonnement parmi les savants (3).

---

(1) Presque tous les auteurs attribuent la première observation de ce cas, non à Morand, auquel elle appartient réellement, mais à Méry, auteur d'un rapport fait à l'Académie des Sciences sur la communication de Morand. Cette légère erreur a été commise même par la plupart des contemporains. — Les observations de Morand et de Méry ont été reprises ou du moins indiquées dans presque tous les ouvrages tératologiques publiés jusqu'à ce jour; et tel est l'intérêt qu'elles inspiraient, qu'on les trouve reproduites jusqu'à trois fois dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*; savoir, dans la *Collection des mém. de* 1666 *à* 1699, t. II, p. 44; *ibid.*, t. X, p. 731 (avec plus de détail); enfin (par WINSLOW) dans les *Mém. pour* 1733, p. 374.

(2) Suivant l'esprit du temps, l'histoire de l'invalide de Morand devint le texte d'un grand nombre de plaisanteries en prose et même en vers. Le quatrain suivant a eu l'honneur, assurément peu mérité, de survivre aux autres :

La nature, peu sage et sans doute en débauche,
Plaça le foie au côté gauche,
Et de même, *vice versâ*,
Le cœur à la droite plaça.

La célèbre observation de Morand est aussi, assure-t-on, ce qui inspira à Molière l'idée de faire placer, par le *Médecin malgré lui*, le cœur à droite et le foie à gauche. Je ne sais sur quelles preuves repose cette assertion : mais il est certain qu'elle s'accorde parfaitement avec les dates, le *Médecin malgré lui* ayant été composé et représenté pour la première fois en 1666.

(3) Quelques années auparavant, des circonstances particulières avaient cependant déjà fixé sur un cas semblable l'attention,

Dans les autres cas rapportés par les auteurs, l'inversion des organes était restée de même ignorée jusqu'à l'autopsie, et, à une ou deux exceptions près, n'avait pas même été soupçonnée pendant la vie. Ce n'est pas qu'il soit absolument impossible, ce n'est pas même qu'il soit très-difficile de la prévoir, a moins avec un grand degré de probabilité, par le seul examen du cœur, dont les pulsations, aussi régulières qu'à l'ordinaire, se font sentir du côté droit, précisément au point correspondant à celui où on les perçoit normalement du côté gauche (1). Mais ces notions, qu'il faudrait ensuite compléter par l'examen de l'abdomen, ne peuvent être acquises que par l'exploration exacte de la cavité thoracique, et surtout de la région précordiale; exploration à laquelle on ne penserait à recourir que dans les cas rares où elle serait indiquée comme utile par les symptômes d'une maladie du cœur coïncidant fortuitement avec l'hétérotaxie, ou bien dans les cas plus rares encore où le sujet, apercevant en lui quelques phénomènes insolites, les ferait connaître à un médecin instruit. On peut donc affirmer que, si un grand nombre de cas ont été signalés par des observateurs qui presque toujours n'en ont dû la connaissance qu'au hasard, un nombre infiniment plus grand sont restés ignorés et perdus pour la science : en sorte que l'inversion des organes des deux grandes cavités splanchniques doit être placée, malgré sa complication, au nombre des anomalies les moins rares de toutes, et par conséquent au nombre de celles dont l'explication, quelle qu'elle puisse être, doit reposer sur les faits les plus simples.

L'explication d'une telle anomalie suppose évidemment des notions approfondies sur la formation et l'évolution des viscères. Est-il, en effet, possible de concevoir comment un organe thoracique ou abdominal vient à prendre, par anomalie, une situation insolite, si l'on ne sait comment, dans l'état normal, s'opère son transport vers le point qu'il doit occuper, et comment se fait, si l'on me permet cette expression, le rangement dans les deux grandes cavités splanchniques de toutes les parties qui doivent y trouver place? En d'autres termes, et d'une manière plus générale, l'explication de l'état normal ne doit-elle pas précéder celle de l'anomalie? La règle ne doit-elle pas être posée avant l'exception?

Ces principes, d'une évidente vérité, paraissent avoir complétement échappé aux anatomistes des dix-septième et dix-huitième siècles. Winslow, par exemple, cherche l'explication de l'inversion des viscères, et, ne la trouvant pas, croit pouvoir conclure de l'inutilité de ses efforts, non que la découverte en soit réservée à une époque plus avancée de la science, mais bien que cette explication ne saurait exister, et qu'il n'est d'autre hypothèse admissible que celle de germes originairement frappés d'anomalie (1). Cette assertion, établie d'une manière assez spécieuse, a été depuis répétée par un grand nombre d'auteurs (2); et la prétendue impossibilité signalée par Winslow, est devenue l'une des bases les plus solides de la théorie des germes primitivement monstrueux. Par suite, elle a été considérée, et l'est encore, comme l'un des arguments les plus démonstratifs que l'on puisse invoquer en faveur de la doctrine générale de la préexistence des germes.

Les progrès récents de l'embryogénie tendent cependant à rendre de plus en plus sensible toute la faiblesse et l'erreur de tels raisonnements. Non-seulement on sait aujourd'hui que les organes subissent dans le cours de leur développement plusieurs changements de situation aussi bien que plusieurs métamorphoses : mais de nouvelles et ingénieuses théories nous ont révélé, entre les diverses parties d'un appareil et entre les divers appareils eux-mêmes, un enchaînement et des liens de subordination mutuelle, tels que chacun d'eux est influencé et en quelque sorte commandé dans son évolution par l'évolution de ceux qui l'ont précédé. Dès lors, loin qu'il

non seulement des médecins, mais même du public. Des voleurs ayant attaqué la voiture du duc de Beaufort, et tué une des personnes qui accompagnaient le prince, l'un d'eux reconnu pour l'assassin, fut roué à Paris en 1650, et son cadavre, livré aux anatomistes, fut disséqué devant Riolan. On reconnut que tous les viscères étaient transposés. Ce cas, qui alors même n'était pas entièrement nouveau pour la science, fut jugé d'un haut intérêt et publié par RIOLAN dans une dissertation qui fait partie de ses *Opuscula anat. varia et nova*, Paris, 1652. — On trouve aussi ce cas rapporté, soit d'après Riolan, soit d'après d'autres observateurs, dans plusieurs ouvrages publiés vers la même époque ou plus tard. Voyez par exemple BARTHOLIN, *Hist. anat. rar.*, *cent.* II, *hist.* 29. — BONET, *Sepulcretum*, *lib.* IV, *sect.* 1, *obs.* 7. — SAUVAL, *Histoire des antiquités de Paris*, t. II, p. 562. — WINSLOW, *loc. cit*, p. 376 (avec l'indication de plusieurs cas du même genre).

(1) La seule perception des battements du cœur au côté droit de la poitrine ne saurait, au contraire, autoriser un tel diagnostic : car le simple déplacement du cœur (*voyez* p. 120) suffit pour la rendre possible. Mais dans les cas de ce dernier genre, cas d'ailleurs très-rares, la pointe du cœur ne vient pas prendre à droite exactement la même position qu'elle eût dû prendre à gauche, et ne se manifeste pas non plus en général par des battements complétement réguliers; son déplacement, n'étant pas compensé par le déplacement correspondant de tous les gros vaisseaux, exerce nécessairement une influence plus ou moins marquée sur la circulation.

(1) Voyez *Remarques sur les monstres, première partie*, dans les *Mém. de l'Acad. des sciences pour* 1733, p. 374 et suiv.

(2) Par exemple, parmi les auteurs contemporains, par BÉCLARD, dans un travail qui sera cité plus bas, et plus récemment encore par MECKEL. Voyez *Archiv für Anatomie und Physiologie*, année 1827, t. II, p. 335 et suiv.

soit nécessaire, comme on l'avait pensé, de donner une explication spéciale pour le déplacement de chaque organe en particulier; loin que toute inversion suppose l'influence de causes et la réunion de conditions tellement multipliées que leur nombre équivaudrait à une impossibilité absolue, il devient facile de concevoir que toutes ces causes, toutes ces conditions peuvent en définitive se ramener à une seule: la perturbation du développement d'un organe dominateur de tous les autres, et les entraînant après et avec lui hors des voies normales. L'ensemble des organes thoraciques et abdominaux nous apparaît, suivant ce système, comme une chaîne dont on peut déterminer et expliquer le mouvement par celui de son premier anneau, et non plus comme un amas de chaînons isolés dont chacun doit être mû par des forces spéciales et distinctes.

Cette explication n'est pas, comme on pourrait le penser, une pure hypothèse. Les observations embryogéniques de M. Serres (1) tendent à faire considérer le foie comme étant normalement l'organe dominateur, premier anneau de la chaîne (2). Véritable centre autour duquel toutes les autres parties viennent se ranger suivant un ordre rigoureusement déterminé, c'est, d'après M. Serres, ce viscère si volumineux, si important pendant la vie embryonaire, qui, par le développement inégal de ses deux lobes d'abord égaux et symétriques, exerce une influence soit immédiate, soit médiate sur tous les autres organes contenus dans le thorax et dans l'abdomen, et en détermine la situation définitive à l'intérieur de ces deux cavités. Or il est évident que, si telle est l'explication de la disposition normale des organes thoraciques et abdominaux, telles peut être aussi celle de leur inversion. Pour se rendre compte de toutes les conditions de cette anomalie si longtemps jugée inexplicable, il suffit, selon une remarque déjà faite par M. Serres, de reproduire, avec un simple renversement de termes, toutes les considérations applicables à l'ordre normal. Ordinairement c'est le lobe gauche du foie qui s'atrophie au moment où ce viscère cesse d'être symétrique : le cœur aortique (3), l'aorte, le poumon bilobé, la rate, le colon iliaque, la grosse extrémité de l'estomac, sont alors à gauche, et le cœur pulmonaire, les veines caves, la veine azygos, le poumon trilobé, la vésicule biliaire et le cœcum, à droite. Dans les cas rares où il y a inversion splanchnique, c'est au contraire la portion inverse du foie, le lobe droit, qui est atrophiée, et de là suit la position inverse du cœur aortique, de l'aorte, du poumon bilobé, de la grosse extrémité de l'estomac, de la rate et du colon iliaque, qui occuperont le côté droit, tandis que le cœur pulmonaire, les veines caves, la veine azygos, le poumon trilobé, la vésicule biliaire et le cœcum, seront reportés à gauche.

Ainsi l'inversion de tous les viscères, de tous les nerfs, de tous les vaisseaux contenus dans les deux grandes cavités splanchniques, s'expliquerait par l'inversion du foie, en d'autres termes, par le développement de ses deux lobes en sens inverse de l'ordre normal : résultat que l'on ne peut nier sans nier en même temps, contrairement aux observations de M. Serres, l'influence de la situation du foie sur la disposition ordinaire de tous les viscères. L'explication de l'anomalie se déduit ici d'une manière nécessaire de l'explication de l'état normal : elle en est la conséquence évidente : elle ne peut être fausse si celle-ci est vraie, pas plus qu'elle ne saurait être vraie si celle-ci était fausse.

Voilà donc la recherche des causes en apparence si complexes de l'inversion splanchnique, réduite à celle de la cause du développement insolite d'un seul organe; en d'autres termes, d'une déviation très-simple pour laquelle il est évidemment possible de former un grand nombre d'hypothèses diverses, prises aussi bien dans la théorie des anomalies accidentelles que dans le système des germes primitivement anomaux. La solution de l'importante question que Winslow croyait si bien décidée dans le sens de ses opinions, est ainsi pour le moins douteuse, et nous voici ramenés, pour l'inversion splanchnique, précisément au même point que pour toutes les autres anomalies : c'est-à-dire que, le mode de production de l'anomalie étant connu, il reste à rechercher ses causes déterminantes; problème d'un ordre encore beaucoup plus élevé, et dont la discussion, exigeant des connaissances sur l'ensemble des anomalies, ne peut trouver place ici.

Les considérations qui précèdent nous montrent pourquoi, lorsqu'il y a inversion des organes non symétriques, cette inversion tend à être générale et

(1) *Recherches d'anatomie transcendante et pathologique*, Paris, in-4°, 1832, p. 108 et suiv., ou *Mém. de l'Acad. des sciences*, t. XI, p. 690, 1832.

(2) Cet organe dominateur ou régulateur des autres, d'autres auteurs ont cru le trouver dans le cœur. Cette idée découlait naturellement de l'ancienne théorie qui faisait de ce viscère le point de départ de tous les développements; *punctum saliens*, *primum vivens*. Voyez, par exemple, le mémoire, intéressant à plusieurs égards, que M. Breschet a publié dans le *Bulletin de la soc. méd. d'émulation*, année 1821, p. 41.

(3) Les observations nombreuses que possède la science sont, en grande partie, rendues presque inintelligibles par l'emploi des mots ventricules droit et gauche, oreillettes droite et gauche, source nécessaire de graves confusions dans l'histoire de telles anomalies. J'ai cherché à éviter ici cet écueil, et j'ai cru pouvoir le faire par l'emploi de termes qui sont d'un usage très-fréquent en anatomie comparée.

complète; pourquoi, par exemple, la rate, lorsqu'elle abandonne sa position ordinaire, est transportée au fond de l'hypochondre droit, au lieu de s'arrêter dans une position intermédiaire entre cet état d'extrême anomalie et l'état normal; pourquoi le cœur, s'il change de situation, a de même ordinairement sa portion aortique placée tout à fait à droite, et non pas seulement au milieu; pourquoi enfin, lorsqu'un organe est renversé, tous les autres le sont aussi, de manière à reproduire, mais en sens opposé, toutes les conditions de l'ordre normal. Cependant en est-il constamment ainsi? Ne peut-il exister des inversions incomplètes? Et s'il en existe, quelle explication peut en être donnée? Toutes ces questions vont maintenant nous offrir peu de difficultés, et leur solution peut même être ramenée à celle de questions déjà traitées et beaucoup plus simples.

Dans le chapitre très-étendu (1) que j'ai consacré, dans la seconde partie de cet ouvrage, à l'histoire des anomalies par déplacement, j'ai établi que ces anomalies résultent essentiellement de causes spéciales, venant agir, au milieu du mouvement général des organes, sur un ou plusieurs d'entre eux dont elles troublent l'évolution, et qu'elles arrêtent ou entraînent dans des positions différentes de celles qu'ils devaient occuper. C'est ainsi que nous avons vu, dans un ensemble d'organisation d'ailleurs régulier; des parties frappées isolément d'anomalie, et occupant des positions insolites, parmi lesquelles j'ai signalé entre autres la situation renversée, l'inversion. Supposons maintenant que ces causes spéciales de déviation viennent à exercer leur influence sur un sujet chez lequel le foie et par suite l'ensemble des organes tendent en même temps à un renversement complet, sous l'influence des causes ordinaires de cette dernière anomalie. Que devra-t-il arriver dans cette hypothèse? Il est de toute évidence que tous les organes se transposeront de manière à reproduire en sens inverse les conditions de l'ordre normal, à l'exception de ceux sur lesquels auront agi les causes spéciales, quelles qu'elles soient, dont je viens de parler. Suivant la nature de ces causes, ces derniers pourront, ainsi qu'il résulte de ce qui précède, conserver une situation qu'ils ne devaient occuper que transitoirement, ou bien prendre une disposition qu'ils ne devaient présenter à aucune époque de leur développement : mais, de plus, ils pourront aussi et devront dans certaines circonstances, au milieu de toutes les autres parties transposées, ne s'écarter que très-peu ou même ne point s'écarter du tout de leur position normale; et cela, chose remarquable, précisément sous l'influence de causes qui, agissant seules, eussent déterminé l'inversion de ces mêmes organes.

Cette dernière proposition peut sembler au premier aspect un véritable paradoxe : elle est cependant la conséquence nécessaire des faits et des considérations qui précèdent, et sans doute la citation d'un exemple suffira pour en rendre la vérité manifeste. On sait (1) que le cœur, sous l'influence de causes dont nous chercherons ailleurs à déterminer la nature, mais dont l'effet est de lui imprimer un mouvement d'évolution spécial et inverse de celui de l'ensemble des viscères, se transporte quelquefois, les autres organes conservant leur position normale : sa pointe est alors dirigée du côté du poumon trilobé et du foie : rapports dont diverses causes, des adhérences par exemple, peuvent, contrairement à l'ordre normal, lui avoir imposé la nécessité. Maintenant quel effet devra résulter de l'action de ces mêmes causes sur un sujet dont tous les viscères se transposent? Si ces causes commandent les rapports que je viens d'indiquer, il est de toute évidence que le cœur devra, comme dans notre première supposition, subir ses évolutions en sens contraire de celles des autres viscères, et être transposé par rapport à ceux-ci, plus spécialement qu'il devra avoir sa pointe du côté du poumon trilobé et du foie. Or ce côté, en raison du renversement des viscères, est précisément le côté gauche, comme dans l'état ordinaire. Nous arrivons donc à cette conséquence très-curieuse que le cœur (et le même raisonnement serait applicable à tous les autres organes non symétriques), devant, dans ces cas remarquables, être placé en sens inverse d'organes dont les conditions sont elles-mêmes inverses de l'ordre normal, présentera, si l'on peut s'exprimer ainsi, une contre-transposition : ce qui équivaut précisément au maintien de la situation ordinaire.

Ainsi, de même qu'en algèbre deux quantités négatives donnent pour produit une quantité positive, voici des cas où la conservation de la position d'un organe résulte de l'action simultanée de deux causes d'anomalie, dont chacune tendait à en amener la transposition.

Il est vrai que cette condition normale, subsistant au milieu d'un ensemble anomal, a précisément tous les mêmes effets que la présence de l'anomalie inverse aurait au milieu d'un ensemble normal; et il est facile de voir qu'elle peut même devenir une cause de trouble pour une ou plusieurs fonctions. S'il est vrai, comme nous l'avons dit, que l'harmo-

(1) *Voyez* p. 143—117. On peut aussi consulter à ce sujet, dans le chapitre suivant, l'histoire des embouchures anomales des vaisseaux dans le cœur.

(1) *Voyez* le chapitre déjà cité.

nie fonctionnelle des organes soit le résultat, non de telle ou telle situation, mais bien de leurs relations mutuelles; si, par conséquent, l'inversion splanchnique complète équivaut phisyologiquement à l'état complètement normal, on conçoit très-bien que la position normale de l'ensemble des organes avec inversion de l'un d'entre eux, et la position normale de ce dernier avec inversion du reste des organes, seront de même deux états parfaitement équivalents sous le point de vue physiologique, quoique directement inverses l'un de l'autre, ou plutôt par cela même qu'ils sont directement inverses.

Ces considérations, dont la vérité est trop évidente et l'application trop facile pour que j'insiste sur elles, comprennent véritablement tout ce que je pourrais ajouter sur les cas beaucoup plus rares que les autres, mais bien remarquables, où l'inversion n'est pas absolument complète. L'histoire de ces cas se trouve véritablement faite à l'avance dans notre chapitre sur les anomalies de position, et s'ils méritent encore, après tout ce qui a été dit des cas analogues, de fixer ici notre attention, c'est seulement comme exemples de déviations complexes, réellement intermédiaires entre l'ordre normal et l'inversion complète, remplissant par conséquent une partie du vaste intervalle qui sépare ces deux extrêmes, et formant les types de genres distincts. Ces genres sont d'ailleurs si peu dignes d'intérêt, au moins dans l'état présent de la science, que je crois devoir me borner à en mentionner un seul et le mieux connu, l'inversion splanchnique sans inversion de poumons; anomalie observée en 1821, par M. Desruelles, sur un militaire mort subitement (1).

Par les mêmes motifs, je ne m'arrêterai pas sur les diverses anomalies qui, chez les individus affectés d'inversion splanchnique, viennent quelquefois compliquer la principale anomalie. Presque tous les cas que nous avons rencontrés chez des individus d'une conformation d'ailleurs normale, peuvent de même coïncider avec l'inversion splanchnique, mais toujours en conservant, avec leur influence ordinaire sur les fonctions, les mêmes caractères et les mêmes conditions d'existence. Les détails que j'aurais à exposer à leur égard ne seraient donc qu'un résumé fort inutile de considérations déjà présentées ailleurs. Aussi, sans m'engager dans ce long et stérile travail, me suffira-t-il de signaler, comme la plus fréquente des complications déjà observées, la persistance des ouvertures primitives de communication entre les cavités droites et gauches du cœur, dont la cyanose est le résultat. On verra d'ailleurs, dans la suite de cet ouvrage, que l'inversion des viscères est elle-même une complication constante et nécessaire de plusieurs genres de monstruosités, résultant de la réunion de deux fœtus; et les faits que j'aurai alors occasion d'exposer, confirmeront d'une manière frappante les remarques que je viens de présenter, et surtout l'explication qui a été donnée plus haut de l'inversion des organes non-symétriques (1).

---

(1) *Loc. cit.* — M. Fournier, dans son savant article *Cas rares* du *Dict. des sc. médicales*, t. IX, p. 150, mentionne un cas beaucoup plus remarquable encore que celui de M. Desruelles; mais il ne donne sur lui que des indications vagues et évidemment inexactes. « En ouvrant le cadavre, dit-il, nous reconnûmes que » le cœur occupait la partie droite de la poitrine; *le poumon réuni* » *en un seul lobe* était à gauche; l'estomac et les intestins occu- » paient leur place ordinaire; le foie seul était à gauche; ses lobes » étaient distincts à la vue, mais adhérents entre eux par une » contiguïté parfaite : le reste des viscères était situé dans l'or- » dre naturel. » Le sujet de cette observation était un militaire âgé de trente ans environ. — Une autre plus récente est due à Boujalsky qui l'a fait connaître dans une brochure publiée à Saint-Pétersbourg, in 4°, 1829, en langue russe. Elle a aussi pour sujet un homme adulte : le cœur, toutes les artères, mais seulement quelques viscères étaient renversés; la rate manquait. — Ces deux derniers cas, malgré ce que leur histoire peut laisser à désirer, sont authentiques. Les deux suivants, au contraire, ne méritent aucune confiance, et je ne les cite que pour mémoire. — Quelques auteurs ont mentionné d'après Riolan, *Raræ observationes anat.*, et présenté, mais très-probablement à tort, comme un autre exemple d'inversion incomplète, une observation faite par Bedeau sur un sujet dont le cœur aurait été trouvé dirigé à droite, et la rate placée de ce même côté, le foie étant à gauche. — Un autre cas rapporté dans le *Journal des savants*, février 1668, et dans la *Collection académique*, t. 1, p. 261 : la rate et le cœur étaient de même déplacés; mais il existait des altérations pathologiques bien suffisantes pour expliquer une partie des anomalies, et l'observation est d'ailleurs entachée d'erreurs si graves qu'on doit la regarder comme non-avenue. — Après ces cas, les uns authentiques, mais mal connus, les autres au moins douteux, on ne trouve plus guère à citer que des inversions splanchniques rendues incomplètes seulement par quelques modifications légères, soit dans la direction de la pointe du cœur, soit dans la situation de la rate, du pancréas ou d'une anse intestinale.

(1) Le nombre des auteurs qui ont décrit ou mentionné des cas d'inversion splanchnique, est fort considérable. Mais il faut remarquer que les conditions très-curieuses de cette déviation ayant de tout temps frappé et vivement intéressé les observateurs, les mêmes cas ont été publiés dans plusieurs ouvrages; ce que j'ai montré plus haut par divers exemples.—Les principaux auteurs que l'on peut consulter à ce sujet sont, avec ceux que j'ai déjà cités. Bartholin, *loc. cit.*, autre cas. — Sampson, dans les *Philos. Transactions*, année 1674, t. IX, n° 107, p. 146; chez un homme. — Holt, ibid., t. XXII, n° 225, p. 995. — Caron, dans le *Temple d'Esculape* par Blégny, Paris, 1680. — Sauval, *loc. cit.*, autre cas, d'après Belei. — Gautbron, *Mém. de la Soc. des sciences de Montpellier*, t. I, *hist.*, p. 110, n° 8. —Stoll, *Ratio medendi*, t. I, p. 200.—Mohrenheim, *Wiener Beyträge*, t. II, p. 305.—Roemer, *Sylloge opuscul.*, fascicule I. — Metzger, *De translocatione viscerum*, Regiom. 1779. — Baillie, dans le *Medic. Journ.* de Londres, 1789, t. X, p. 2,

CHAPITRE II.

DE L'INVERSION GÉNÉRALE.

(*Second ordre.*)

Différences et analogies de l'inversion splanchnique et de l'inversion générale. — De l'inversion générale chez les pleuronectes et chez divers mollusques.

Dans un être entièrement symétrique, l'inversion des organes splanchniques borne nécessairement son influence à l'intérieur des cavités qu'ils occupent. Que l'œsophage soit incliné à droite ou à gauche; que la portion terminale de l'intestin ait sa direction inverse, que l'aorte soit à gauche et les veines caves à droite, ou le contraire, les deux orifices du canal alimentaire n'en occupent pas moins exactement la ligne médiane, et la distribution des systèmes artériel et veineux, aussi bien que des nerfs, n'en reste pas moins la même dans tous les organes extérieurs.

Il en doit être et il en est tout autrement chez les êtres dont la forme générale n'est pas symétrique. Dans une espèce, par exemple, chez laquelle un ou plusieurs appareils s'écartent de la symétrie par la disposition de leurs parties externes comme par celle de leurs parties internes, il est clair que l'inversion de celles ci doit entraîner l'inversion des premières, en raison des rapports de connexion et d'harmonie physiologique qui les enchaînent mutuellement les unes aux autres. De là un autre genre d'inversion, à la fois intérieure et extérieure, appartenant en propre aux animaux dont la forme générale est imparfaitement symétrique, comme le premier genre aux espèces symétriques et régulières.

L'inversion générale est une anomalie plus complexe encore et plus remarquable, mais tout aussi peu grave que l'inversion splanchnique. Sa complète innocuité résulte de même de la conservation parfaite de l'harmonie des parties, qui, renversées toutes ensemble, changent de situation absolue, mais point de situation relative. Aussi les animaux affectés d'inversion générale sont-ils, à tous égards (1), dans les mêmes conditions physiologiques que les individus normaux de leur espèce, et peuvent-ils, comme eux, parvenir à l'état adulte.

Tandis que les exemples d'inversion splanchnique nous manquent encore entièrement parmi les animaux, l'inversion générale est depuis longtemps connue des zoologistes, et l'est même dans plusieurs classes. Il était impossible, en effet, qu'une anomalie aussi remarquable par ses caractères extérieurs, échappât à l'attention des observateurs, à moins qu'elle ne fût d'une extrême rareté, et nous savons au contraire qu'elle est très-commune dans quelques espèces.

Les groupes zoologiques dans lesquels l'inversion générale est connue sont, parmi les vertébrés, la classe des poissons, et parmi les invertébrés, celle des molusques gastéropodes, et, mais avec beaucoup de doute, celle des mollusques acéphales.

Parmi les poissons, il n'est qu'une seule famille dont l'extérieur ne soit pas parfaitement symétrique, et par conséquent aussi, une seule dans laquelle l'inversion générale soit possible. C'est celle des pleuronectes. L'inversion est assez peu rare parmi eux pour que les individus affectés de cette anomalie aient reçu depuis longtemps un nom particulier : les ichthyologistes les appellent très-improprement *contournés* et quelquefois *bistournés*. Le flet ou picaud, *pleuronectes passer* ou *flesus* des auteurs, est l'espèce dans laquelle l'inversion

et les *Philos. transact.*, t. LXVIII; traduit dans l'ancien *Journal de méd. chir. pharm.*, 1790, t. LXXXII. — SANDIFORT, *Observ. anat. path.*, liv. I, p. 39, et IV, p. 54 et 60. — AUBERLIN, dans le *Journal de médecine*, t. LXV, p. 408.—SIEBOLD, *Sammlung chir. Beobachtungen*, t. II, p. 331. — HUFELAND, dans son *Journal*, t. XXII, p. 110. — BICHAT, *Sur la vie et la mort*, édit. de l'an VIII, p. 17. — JACOB, dans le *Journal de méd.*, 1811, t. XXII, p. 114; chez un homme. — LARREY, *Mém. de chirurgie militaire*, t. I, p. 7; chez un homme. — STEGER, *De inversâ corporis humani structurâ*, Tubingue 1816.—BÉCLARD, dans le *Bulletin de la société d'émulation*, 1816, p. 328, et le *Bulletin de la société philomatique*, 1817, p. 13; avec des remarques intéressantes, mais d'une justesse très-contestable sur la courbure du rachis. — REMSAY, dans le *Medical repository* de New-Yorck, nouv. série, t. IV, 1817. — WETZLER, dans les *Berliner Nachrichten von Staats und Geleh. Sachen*, 1817, n° 2.—ROSTAN, dans le *Nouv. journ. de médec.* par Béclard, etc., t. II, p. 29. 1818. — NACQUART et PIORRY, dans le *Journ. gén. de médecine*, t. LXXII, p. 48, chez un enfant de six ans : l'inversion avait été soupçonnée pendant la vie. — ELLERSPERGER, *Path. anat. Beschreibung zweier Missgeburten*, Wurzbourg, 1822, p. 44. — BAYAN, dans les *Transactions of the assoc. of Irish physic*, t. IV, n° 14. — DUBLED, dans les *Archives gén. de médecine*, t. VI, 1824, p. 573; bonne observation chez une femme adulte.—NAEGELE, dans les *Klin. Annalen* de Heidelberg, part. IV, p. 507. — BERGHOLDT, *Anatomisk beskrivelse over menneskl. Misfostere*, petit in-4°, Copenh., 1829; publié aussi dans *Det kong. Danske Videnskabernes selskabs Afhandlinger*, t. VI, 1832, p. 1 et suiv.; traduit en allemand sous le titre de *Beschreibung 6 Mensch-Missgeburten*, Copenh., 1830; deux cas, l'un observé en 1818, propre à Berhold; l'autre communiqué à l'auteur par MICHAELIS; tous deux chez des enfants affectés de cyanose. — MARTIN-SAINT-ANGE, *Dans le Bullet. de la Soc. anatomique*, n° 3, 1826. — BRESCHET, dans le *Rép. général d'anatomie*, t. II, p. 9. — Ces deux dernières citations sont relatives au même cas : le cœur ne se composait que d'une oreillette et d'un ventricule.

(1) Si ce n'est chez divers mollusques pour les fonctions sexuelles. L'inversion des orifices générateurs modifie, en effet, et rend plus difficile l'accouplement avec les individus normaux.

paraît être la plus commune; M. Cuvier en fait la remarque expresse (1), et le seul pleuronecte retourné que j'aie trouvé dans la collection du Muséum d'Histoire naturelle, est en effet un jeune flet venu des mers de Norwége. Cet individu, long d'un demi-pied, est exactement semblable à ce que serait l'image, réfléchie par un miroir, d'un flet normalement conformé. Il a les deux yeux placés l'un audessus de l'autre du côté gauche, toute la tête contournée et comme tordue en sens contraire de l'état ordinaire, le côté droit plat et entièrement blanc, et tout le côté gauche légèrement convexe et d'un brun olivâtre.

L'inversion générale est de même parfaitement constatée chez le turbot. Je dois à M. le professeur Valenciennes la communication d'un cas authentique dans cette espèce, et il offre d'autant plus d'intérêt que le *pleuronectes maximus* ayant normalement les yeux à gauche, son inversion représente précisément l'état normal du flet, et reciproquement.

La plie et plusieurs autres espèces paraîtraient aussi présenter de fréquents exemples d'inversion, si l'on s'en rapportait aux figures données par plusieurs auteurs, principalement par Rondelet et les auteurs anciens ichthyologistes; mais une partie au moins de ces figures se rapporte à des individus normaux, retournés seulement parce qu'on a négligé de les graver au miroir.

Au reste, les exemples cités plus haut, et même, à leur défaut, le raisonnement seul suffirait pour nous donner une idée exacte de l'inversion générale chez les pleuronectes. Dans ces poissons, la tête s'éloigne beaucoup plus de la symétrie que le tronc : aussi l'inversion imprime-t-elle une modification beaucoup plus remarquable à la tête, et plus spécialement encore aux organes sensitifs qu'aux autres parties de l'être. C'est, comme on le voit, précisément le contraire de ce qui a lieu chez l'homme, où, des trois segments principaux du corps, la tête, le thorax, l'abdomen, la première seule est complétement symétrique à l'interieur aussi bien qu'à l'extérieur, et par conséquent seule exempte de toute inversion.

Chez les mollusques gastéropodes, c'est encore avec des conditions et sous une forme différente que l'anomalie se présente à l'observation. Dans cette classe, l'imperforation de la symétrie, loin d'être une particularité remarquable d'une ou de quelques familles exceptionnelles, devient un caractère presque général, et elle se manifeste même le plus souvent par des différences de deux ordres entre l'un et l'autre côté. La plupart des viscères, et spécialement les organes digestifs, générateurs, respiratoires, ne se répètent exactement à droite et à gauche ni par leur arrangement à l'intérieur, ni par la situation de leurs orifices et de leurs parties externes : en même temps, la coquille spirée dont sont ordinairement pourvus les gastéropodes, s'enroule sur elle-même d'un côté à l'autre, presque toujours de gauche à droite, et toujours dans un sens concordant avec la disposition générale des viscères. De là dans l'inversion, telle qu'elle se présente chez les gastéropodes, deux genres de modifications, dont la coïncidence, quoique inaperçue de la plupart des conchyliologistes (1), est une nécessité physiologique : le renversement des viscères et le retournement de la coquille.

L'inversion générale paraît moins rare encore, sinon chez les mollusques gastéropodes en général, au moins parmi les espèces terrestres, qu'elle ne l'est chez les pleuronectes. Il est vrai que le nombre très-grand des personnes qui se livrent à l'étude ou à la recherche des coquilles, et le prix que les collecteurs attachent à la possession des variétés rares, ne permettent guère qu'une coquille remarquable par son inversion soit négligée comme un objet sans intérêt scientifique et sans valeur commerciale. Sur un nombre égal de cas d'inversion, on doit donc en connaître beaucoup plus parmi les mollusques à coquilles que dans tout autre groupe zoologique. Mais, en faisant la part de cette cause d'erreurs, la fréquence de l'inversion générale chez les gastéropodes terrestres n'en reste pas moins un fait incontestable.

Ainsi, sur les onze genres que M. de Lamarck comprend sous le nom de Colimacés, il en est quatre, les hélices, les bulimes, les agathines et les cyclostomes, dans lesquels j'ai pu constater par moi-même l'inversion; encore pour le premier, est-ce dans trois espèces, pour le second, dans deux. Je citerai entre autres, comme les exemples les plus remarquables, parmi les espèces exotiques, le *Bulimus citrinus*, dont la variété retournée est devenue tout à fait commune dans le commerce, et parmi les espèces de notre pays, l'*Helix aspersa* que l'on peut même se procurer presque à volonté à l'état d'inversion, principalement dans certaines localités bien connues de collecteurs de coquilles (2).

(1) *Règne animal*, deuxième édit., t. II, p. 330.

(1) M. de Blainville, au contraire, l'a très-bien, quoique succinctement, indiquée. Voyez ses *Considérations générales sur les mollusques*, p. 168, ou l'article *mollusques* du *Dictionnaire des sciences naturelles*, t. XXXII, p. 140.

(2) Les autres espèces dans lesquelles j'ai vu des exemples d'inversion, sont : l'*Helix pomatia*, dans plusieurs collections ; le *Bulimus inversus* et le *Cyclostoma multicarinatum* dans la collection du Muséum d'histoire naturelle : l'*Helix nemoralis* et l'*Achatina vexillum*, dans celle de M. le prince d'Essling.

Après les Colimacés, la famille essentiellement marine des Canalifères est celle dans laquelle l'inversion se présente le plus fréquemment. L'examen que j'ai fait de plusieurs des grandes collections de Paris, et les citations des auteurs, principalement de Martini et Chemnitz (1), m'ont fait connaître des exemples dans cinq des dix genres que M. Lamarck réunit dans ce groupe, savoir, chez les turbinelles, les pyrules, les fuseaux, les pleurotomes et les rochers. Mais dans toutes ces coquilles, les exemples sont en très-petit nombre, et peut-être même sont-ils uniques pour chacun des deux derniers genres.

Dans toutes les autres familles, la rareté de l'inversion devient beaucoup plus grande encore. Après deux cas présentés par la *marginella glabella*, un ou deux par la *voluta mitis* et par la *lymnœa stagnatilis*, je ne trouve plus un seul exemple à citer pour les gastéropodes; pas même parmi ces belles coquilles enroulées, les cônes, les olives, les porcelaines, que leur éclat fait recueillir en nombre immense par les voyageurs, et passer chaque année presque par milliers sous le regard des observateurs.

Quant aux mollusques acéphales, ce n'est pas seulement dans quelques familles, mais dans toutes, que l'inversion est d'une extrême rareté, si même elle y existe. J'ai reçu de de M. Valenciennes quelques renseignements qui tendraient à établir l'existence de cette anomalie chez une huître commune, et ce cas douteux est le seul que je puisse mentionner. La valve droite aurait présenté tous les caractères qui distinguent normalement la valve gauche, et réciproquement; disposition de la coquille avec laquelle devait nécessairement coïncider un semblable renversement de l'animal lui-même.

Ainsi, dans chaque classe zoologique, l'inversion se présente avec un degré spécial de fréquence, comme avec des caractères propres; mais en même temps elle reste partout identique avec elle-même dans ses conditions essentielles. Qu'elle soit générale ou splanchnique, elle ne détruit et même, à moins d'une complication, ne diminue ni la viabilité ni la régularité. La seule différence entre la disposition normale et l'inversion, c'est que l'une se présente chez l'immense majorité des individus d'une espèce, l'autre chez un très-petit nombre. Et même, comme il n'y a aucune raison pour que, de deux états équivalents de l'organisation, l'un soit constamment, et chez tous les animaux, le plus commun, et l'autre le plus rare, il se trouve des espèces chez lesquelles la disposition inverse de celle qui est la plus ordinaire, se présente généralement, et devient l'état normal.

L'observation n'a point encore fait connaître de telles espèces parmi les animaux que leur organisation rapproche de l'homme (1); mais les exemples ne nous manquent pas parmi les invertébrés, principalement dans les groupes où l'inversion individuelle et anomale se présente le plus fréquemment. Ainsi, parmi les pleuronectes, plusieurs espèces du genre plie, auquel appartient le flet, et des genres voisins, ont normalement les yeux placés, et le corps vivement coloré du côté gauche. De même, il existe parmi les mollusques gastéropodes des espèces où la disposition appelée par les conchyliologistes *sinistrale* ou *sénestre* (2), caractérise, non plus des variétés anomales, mais l'état normal lui-même. Tels sont quelques canalifères et quelques lymnéens, la *pyrula perversa*, la *lymnœa columnaris* et le genre tout entier des physes, mais surtout un très-grand nombre d'espèces de cette famille des Colimacés qui présente plus fréquemment qu'aucune autre des exemples de l'inversion individuelle et anormale. Je citerai l'*helix senegalensis*, les *pupa tridentata*, *quadridens* et *fragilis*; un grand nombre de clausilies, l'*achatina bicarinata*, enfin les *bulimus inversus*, *citrinus*, *sultanus* et *interruptus* : toutes espèces dans lesquelles la coquille est constamment sinistrale, à moins qu'une inversion anomale et individuelle, modifiant et pour ainsi dire neutralisant l'inversion spécifique et normale, ne vienne accidentellement ramener l'animal au type le plus ordinaire parmi les mollusques gastéropodes (3).

—

DES HERMAPHRODISMES (4).

(TROISIÈME EMBRANCHEMENT DES ANOMALIES.)

Un hermaphrodite (5), dans le sens le plus spé-

(1) Voyez leur *Neues system. Conchylien Kabinet*, t. II, pl. 104 à 108.

(1) Tous les mammifères ont, par exemple, le foie ou également étendu dans les deux hypochondres, ou plus développé à droite. Dans les poissons au contraire le foie est tantôt plus à droite qu'à gauche, tantôt plus à gauche qu'à droite : cette dernière disposition est même la plus commune.

(2) Et en latin, *perversa*, *inversa*, *sinistrorsa sinistralis*.

(3) Ce cas remarquable s'est déjà présenté pour les *bulimus inversus*, *citrinus* et *sultanus*.

(4) Cette histoire des hermaphrodismes a été présentée à l'Académie des sciences le 4 février 1833 sous ce titre : *Recherches anatomiques et physiologiques sur l'hermaphrodisme anormal chez l'homme et chez les animaux*. Voyez les divers recueils et journaux rendant compte des séances de l'Académie, et principalement la *Gazette médicale*, qui renferme, dans son numéro du 9 février, un extrait étendu de mon travail, et dans son numéro du 9 mars, le savant rapport fait par M. Dutrochet au nom d'une commission dont faisaient aussi partie MM. Duméril et Serres.

(5) Tout le monde connaît la fable mythologique dans laquelle

cial de ce mot, est un être possédant les deux sexes, et pouvant soit se féconder lui-même, soit alternativement féconder et être fécondé : deux modes de reproduction dont la nature, même sans franchir les limites du règne animal, nous offre une multitude d'exemples.

C'est aussi dans le même sens que le mot *hermaphrodite* a d'abord été employé en tératologie, et appliqué à l'homme. Les anciens réservaient ce nom pour les individus auxquels ils attribuaient la merveilleuse faculté de remplir tour à tour les fonctions dévolues à l'un et à l'autre sexe dans l'acte de la reproduction, ou du moins chez lesquels ils admettaient l'existence simultanée d'organes mâles et d'organes femelles bien développés. Mais le sens tératologique du mot *hermaphrodite* a pris peu à peu plus d'extension, et je n'ai véritablement fait que donner une expression plus nette peut-être et plus concise d'un système d'idées et de nomenclature déjà consacré par l'usage, lorsque j'ai présenté, dans les prolégomènes de mon ouvrage (1), des définitions qui peuvent être résumées de la manière suivante.

L'*hermaphrodisme* est la réunion chez le même individu des deux sexes ou de quelques uns de leurs caractères.

L'*hermaphrodite* est l'être affecté d'hermaphrodisme.

Ainsi, tandis que, pour les anciens, il n'existait et ne pouvait exister qu'un seul genre d'hermaphrodisme, l'hermaphrodisme absolu, résultant de la réunion complète des deux sexes, nos définitions nouvelles nous font concevoir la possibilité et prévoir l'existence d'une multitude de genres d'hermaphrodisme. Entre les deux termes extrêmes des déviations qui rentrent dans ce groupe ; entre la réunion de toutes les conditions normales d'un sexe avec un seul des caractères de l'autre, premier degré possible de l'hermaphrodisme, et la duplicité complète des sexes, qui en formerait le dernier, il peut en effet se trouver, et il se trouve une longue série de cas remarquables et variés.

C'est par cette extension considérable donnée au mot *Hermaphrodisme*, que ce terme est devenu le nom de l'une des divisions primaires des anomalies ou, selon notre système de nomenclature, d'un embranchement tout entier, distinct par l'ensemble de ses conditions d'existence, et devant être classé immédiatement avant les monstruosités. Sans reproduire ici les considérations par lesquelles nous avons établi ces rapports dans les prolégomènes de cet ouvrage, nous nous bornerons à rappeler quelques-uns des caractères généraux des hermaphrodismes ; caractères dont les chapitres qui vont suivre ne seront en quelque sorte que le développement.

Les hermaphrodismes résultent de l'existence de conditions anomales d'un ordre tout spécial. Au contraire de ce qui a lieu dans les autres déviations, ces conditions ne sont étrangères ni à l'espèce à laquelle appartient l'individu qui les présente, ni même à l'époque de développement dans laquelle il se trouve : elles ne sont anomales que relativement à son sexe. D'où il suit que pour apprécier d'une manière exacte les modifications plus ou moins marquées qu'ont subies les organes génitaux chez un hermaphrodite, et l'influence physiologique que doivent exercer ces modifications, il suffit de les comparer aux caractères normaux des deux sexes dans la même espèce : la nécessité de s'éclairer des lumières de l'anatomie comparée et de l'embryogénie, se fait sentir seulement quand, de la simple appréciation des faits, on veut s'élever à leur explication.

Les déviations qui appartiennent au troisième embranchement, ont encore ce caractère particulier que, peu remarquables lors de la naissance et paraissant n'avoir aucune importance réelle sous le rapport physiologique, elles deviennent au contraire, à partir de l'époque de la puberté, la cause de modifications très-notables dans l'ensemble de l'organisation. Ainsi, dans une première époque, l'influence de l'hermaphrodisme est nulle ou purement locale ; dans une seconde elle devient très-générale. En d'autres termes, et d'après les définitions que j'ai posées, un hermaphrodisme, depuis la naissance jusqu'à la puberté, n'est guère qu'une hémitérie ; après la puberté, il devient presque une monstruosité : rapports qui, même en faisant abstraction de toute autre considération, suffiraient pour justifier le rang intermédiaire assigné aux hermaphrodismes.

---

se trouve l'origine du mot *Hermaphrodite*, dérivé de Ἑρμῆς, *Mercure*, et d'Ἀφροδίτη, *Vénus*.—Ce mot, usité aussi en anglais, a pour synonymes en français *androgyne*, et quelquefois *Aphrodite*, et pour équivalents, en grec, Ἑρμαφρόδιτος, Ἀνδρογύνης, et plus rarement Γύνανδρος ; en latin, *hermaphroditus*, *Androgynus* ; en italien, *Ermafrodito* ; enfin en allemand, *Zwitter*.—Quelques auteurs, au lieu d'*Hermaphrodisme*, *Hermaphrodismus*, emploient les mots *Hermaphroditisme*, *Hermaphroditismus*, qui, formés plus régulièrement, devraient être préférés sans leur excessive longueur.—Le mot *Hermaphrodisia* ou *Hermophrodisia* a aussi été quelquefois usité.

(1) *Voyez* le chapitre premier et le chapitre IV de la première partie.—On a vu dans ces chapitres que Blumenbach et surtout Meckel ont déjà considéré l'hermaphrodisme sous le même point de vue. *Voyez* BLUMENBACH, *Handb. der Naturgeschichte*, 5e éd., p. 20, et MECKEL, dans les ouvrages suivants : *De duplicit. monst. comment.*, p. 2 ; *Manuel d'anat. génér.*, § 39, p. 80 de la trad. franç. ; *Ueber die Zwitterbildungen* dans *Archiv. für die Physiol.* de Reil, t. XI, p. 263 ; *Handbuch der path. Anat.*, t. II, 1re partie, p. 196—221, et *Traité d'anat. comp*, § 138 et suiv., t. I, p. 575 et suiv. de la trad. franç. Ces trois derniers ouvrages renferment la meilleure histoire des hermaphrodismes que possède la science.

ptibles
ntes (1)
la dis-
tableau

es con-
former

---

ite avant
généra-
lus diffi-
e, après
ème psy-
al de son
ibilité ou
pensons,
dite an-
e s'il est
nent que
urer qu'il

contribué
ANC dans
d'Émula-
it article
, t. XXI,
naire de
moire sur
Montpel-
principal
es classes
du nom-
divisions
eurs mo-
simple,
e, d'her-
T, dans
ethière,
ision des
groupes
andro-
e que les
pseudo-
ites sans
plus des
être ci-
qu'à côté
aperçus
x impor-
s autres,
ns excès
réer d'a-
n outre,
, toutes
s. Parmi
princi-
, avaient
s anoma-
xemple :
onnaître

Ces considérations également applicables à tous les cas que je réunis dans le troisième embranchement, en font à la fois l'un des groupes les mieux tranchés et les plus naturels dont la tératologie ait à faire l'histoire. Quant aux subdivisions à établir parmi les nombreuses anomalies qu'il comprend, elles se trouvent indiquées à l'avance et comme tracées par les définitions elles-mêmes que j'ai rappelées au commencement de ce livre.

Tantôt, en effet, l'hermaphrodisme résulte de la réunion, toujours, comme on le verra, plus ou moins incomplète, des organes de l'un et de l'autre sexe chez le même individu; c'est-à-dire qu'à l'appareil reproducteur d'un sexe se trouvent *surajoutées* quelques-unes des parties de l'appareil reproducteur de l'autre sexe.

Tantôt au contraire l'hermaphrodisme consiste dans la présence simultanée non plus des deux sexes, mais seulement de quelques-uns des caractères des deux sexes: c'est-à-dire que l'appareil sexuel reste essentiellement *unique*, mais présente dans quelques-unes de ses parties les caractères d'un appareil mâle, dans quelques autres ceux d'un appareil femelle.

Dans le premier cas, l'hermaphrodisme est donc *avec excès*, dans le second, *sans excès* dans le nombre des parties (1).

De là, deux classes très-distinctes, susceptibles elles-mêmes de plusieurs subdivisions importantes (1) que je vais indiquer succinctement, et dont la distribution méthodique est présentée par le tableau synoptique ci-joint.

L'hermaphrodisme sans excès, qui, par ses conditions nécessairement moins anomales, doit former

---

(1) Cette division primaire, et il en sera de même des subdivisions secondaires et tertiaires, est, comme on le voit, basée sur des différences relatives à la composition, et non aux fonctions de l'appareil sexuel chez les hermaphrodites. Les anciens auteurs ont au contraire adopté des classifications fondées sur la considération toute physiologique des fonctions génératrices, tantôt nulles, tantôt masculines ou féminines, tantôt, suivant eux, doubles. — Ainsi AMBROISE PARÉ, suivi en cela comme à tant d'autres égards par plusieurs tératologues du dix-septième siècle, partage, dans ses *OEuvres*, liv. XXV (p. 762 dans l'édition de 1633), les hermaphrodites en quatre sections, suivant qu'ils sont physiologiquement mâles, ou femelles, ou impuissants, ou bien au contraire doués d'une double aptitude génératrice. — Ce mode de division a même trouvé quelques partisans parmi les modernes. Dans un mémoire intitulé *Réflexions sur un cas d'hermaphrodisme et d'hypospadias*, Montpellier, in-8°, 1823, p. 32, le docteur PIERQUIN a proposé une classification beaucoup plus complexe que celle de Paré, mais fondée sur de semblables principes. Ainsi il partage les hermaphrodites en trois groupes, les *digames*, les *monogames* et les *agames*; caractérisés par une aptitude sexuelle double dans le premier cas, unique dans le second, nulle dans le troisième. Les *monogames* sont ensuite subdivisés, d'après des considérations secondaires, en quatre sections, les *androgynes* et les *gynanthropes*, qui ont un seul appareil sexuel mâle ou femelle, les *dipénides* et les *didelphides*, qui auraient deux appareils, tous deux mâles ou femelles — Outre que plusieurs de ces divisions sont purement nominales, la classification de M. Pierquin, comme celle de Paré ou toute autre dont la base serait de même physiologique et non anatomique, est complétement inadmissible dans l'état présent de la science. Par son adoption, il deviendrait impossible de classer un hermaphrodite avant d'avoir déterminé le genre et le degré de son aptitude génératrice, c'est-à-dire avant d'avoir approfondi la partie la plus difficile de son histoire. C'est ainsi que M. Pierquin lui-même, après un examen très-détaillé des conditions anatomiques et même psychologiques de l'hermaphrodite qui fait le sujet principal de son mémoire, reconnait avec une louable franchise l'impossibilité où il se trouve encore de classer cet être anormal. « Nous pensons, » dit-il (p. 68), que Marie est un véritable *hermaphrodite androgyne*; mais nous ne pouvons déterminer encore s'il est » *digame*, *monogame* ou *agame*; nous savons seulement que » jusqu'ici il a été infécond; mais nous ne pouvons assurer qu'il » soit impuissant. »

(1) Je dois citer ici comme les auteurs qui ont le plus contribué au progrès de la classification des hermaphrodismes: M. MARC dans le *Bulletin des sciences médicales*, publié par la Soc. d'Émulation, t. VIII, 1811, p. 179 et 245, et dans son savant article *Hermaphrodites* du grand *Dict. des sciences médicales*, t. XXI, p. 86 (article repris presque en entier dans le *Dictionnaire de médecine*, t. XI, p. 71); — M. DUGÈS dans un *Mémoire sur l'hermaphrodisme* publié dans les *Éphém. médic. de Montpellier*, mai 1827; — Mais surtout MECKEL (V. *loc. cit.*), principal auteur de la division des hermaphrodismes en deux grandes classes caractérisées par la conservation ou par l'augmentation du nombre normal des parties. — Ces deux classes, ou des divisions analogues, ont été adoptées par presque tous les auteurs modernes sous les noms, la première, d'*hermaphrodisme simple*, *apparent*, *faux*, de *pseudohermaphrodisme*; la seconde, d'*hermaphrodisme composé* ou *double*, *réel*, *vrai*. — GURLT, dans son *Lehrbuch der pathol. Anatomie der Haus-Säugethiere*, t. II, p. 183 et suiv., vient toutefois de publier une division des hermaphrodismes (qu'il appelle *hermaphrodisiæ*), en trois groupes principaux: *hermaphroditus*, *pseudohermaphroditus*, *androgynus*. Mais les *androgynus* de Gurlt ne sont autre chose que les hermaphrodites avec excès, et ses *hermaphroditus* et *pseudohermaphroditus* réunis correspondent aux hermaphrodites sans excès; en sorte que cette classification diffère beaucoup plus des autres par la forme que par le fond. Elle devait toutefois être citée ici, non-seulement pour mémoire, mais aussi parce qu'à côté de cette innovation peu heureuse, se trouvent quelques aperçus justes et intéressants. — En mettant à profit les travaux importants de Meckel, de M. Marc, de M. Dugès et de plusieurs autres, j'ai dû compléter la classification des hermaphrodismes sans excès par l'établissement de quelques groupes nouveaux, en créer d'analogues parmi les hermaphrodismes avec excès, et, en outre, reprendre, pour en déterminer exactement les limites, toutes les divisions déjà établies ou indiquées par les auteurs. Parmi celles-ci, il ne faut pas même excepter les deux classes principales. En effet, Meckel et les autres auteurs qui l'ont suivi, avaient cru devoir rapporter aux hermaphrodismes avec excès des anomalies très-remarquables, l'hermaphrodisme latéral par exemple, dans lesquelles une appréciation plus exacte m'a fait reconnaître de simples hermaphrodismes sans excès.

la première classe, peut exister à des degrés très-divers et résulter de plusieurs déviations qu'il importe beaucoup de ne pas confondre entre elles. D'une part, en effet, l'appareil reproducteur peut être dans son ensemble essentiellement mâle ou femelle, un petit nombre de parties seulement présentant les conditions sexuelles inverses. De là deux ordres bien distincts d'hermaphrodisme, admis déjà, d'après Ambroise Paré, par presque tous les auteurs, l'*hermaphrodisme* essentiellement *masculin* et l'*hermaphrodisme* essentiellement *féminin*.

L'appareil reproducteur peut au contraire offrir une telle association des caractères des deux sexes, et ces caractères peuvent être tellement combinés, que la détermination du véritable sexe soit difficile ou même entièrement impossible. Ce cas peut lui-même résulter de deux sortes de modifications presque toujours confondues jusqu'à présent, mais très-différentes.

Ainsi les caractères des deux sexes peuvent être, si l'on peut employer cette expression, intimement combinés entre eux et également répartis sur l'ensemble de l'appareil reproducteur; de telle sorte que cet appareil, dans presque toutes ses parties, ne soit réellement ni mâle ni femelle. Ce sera pour nous l'*hermaphrodisme neutre*.

Il est au contraire des sujets où nous trouverons les caractères des deux sexes partagés de telle sorte entre les organes génitaux, qu'une portion de l'appareil reproducteur soit véritablement mâle, et l'autre femelle : conditions qui caractérisent un ordre qu'on peut nommer *hermaphrodisme mixte*. Cet ordre comprend plusieurs modifications qui, liées entre elles par des rapports intimes, peuvent cependant résulter de combinaisons assez différentes pour motiver l'établissement de plusieurs sous-ordres divisibles à leur tour en plusieurs genres. D'où la distinction de l'hermaphrodisme mixte en *hermaphrodisme superposé*, *hermaphrodisme semi-latéral*, *hermaphrodisme latéral* (groupe déjà établi par Meckel et par Rudolphi) (1), et *hermaphrodisme croisé* (2); subdivisions dont nous nous réservons d'indiquer ailleurs avec tout le soin nécessaire les caractères généraux.

Ces derniers groupes, et surtout l'hermaphrodisme latéral, terminent d'une manière très-naturelle la série des hermaphrodismes sans excès. Ils font le passage de ceux-ci à la seconde classe, les hermaphrodismes avec excès, parmi lesquels ils avaient même été placés, mais à tort, par tous les auteurs et par Meckel lui-même.

Cette seconde classe, beaucoup moins étendue et beaucoup moins variée, est d'ailleurs de même divisible en plusieurs ordres qui tous présentent une analogie très-marquée avec les ordres de la première classe. J'ai cherché à rappeler cette analogie par la nomenclature.

Ainsi j'ai nommé *hermaphrodisme masculin complexe* le premier ordre caractérisé par l'addition à un appareil sexuel mâle, de quelques parties femelles seulement; *hermaphrodisme féminin complexe*, le second ordre que distinguent des conditions précisément inverses. L'un et l'autre correspondent presque sous tous les rapports au premier et au second ordre de la première classe.

C'est au contraire à l'hermaphrodisme mixte que l'on peut comparer le troisième ordre, caractérisé par la réunion chez le même sujet de deux appareils sexuels, l'un mâle, l'autre femelle : d'où le nom d'*hermaphrodisme bisexuel*, sous lequel je l'ai désigné. C'est évidemment à ce dernier ordre que se rapporterait comme subdivision, si la nature le présentait réellement, l'*hermaphrodisme parfait*, c'est-à-dire la réunion d'un appareil mâle et d'un appareil femelle entièrement complets. Mais nous verrons que, malgré les nombreux témoignages consignés dans les ouvrages des anciens auteurs, l'observation et la théorie s'accordent pour démentir l'existence de ce dernier groupe.

Les cas d'hermaphrodisme que nous allons avoir à passer en revue pour en faire connaître les caractères, les conditions anatomiques et l'influence physiologique, peuvent donc se rapporter à sept ordres, dont quatre appartiennent à la première classe et trois à la seconde (1).

(1) Voyez Meckel, *Anat. comp., loc., cit.*, et Rudolphi, dans les *Abhandl. der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, ann. 1825, p. 45.

(2) J'indique ici, afin de compléter le cadre de la classification générale des hermaphrodismes, ce quatrième sous-ordre, quoique son existence soit encore très-douteuse.

(1) Les principaux auteurs généraux que l'on peut consulter sur l'hermaphrodisme, sont, outre ceux qui ont été cités précédemment : Gaspard Bauhin, *De hermaphroditorum monstrosorumque partuum naturâ*, Oppenheim, 1614, in-12. — Parsons, *A mechanical critic. inquiry into the nat. of hermaphrodites*, Londres, 1741, in-8°, et *Lettre* dans les *Philos. trans.*, t. XLI, part. II, p. 650. — Arnaud de Ronsil, *Treatise on hermaphrod.*, Lond., 1750, in-8°; dissert. traduite à Paris en 1765, et reprise dans les *Mém. de Chirurgie* de l'auteur, t. I, Lond., 1768. — Haller, *Num dentur hermaphroditi commentarius*, dans les *Comment. Soc. reg. Gottingensis*, t. I, p. 1—20, et dans les *Opera minora*, t. II. — Seiler, *Obs. nonnullae de testicul. descensu et part. genital. anomaliis*, Leipz., 1787. — Ackermann, *Infantis androgyni historia*, Jena, 1805, in-fol. — Osiander, *Neue Denkwürdigkeiten für Geburtshülfe*, t. I. — Schubert, *Vom Unterschied der beiden Geschlechter*, Leipz., 1808, in-fol., part. I, p. 135. — Schneider, *Der Hermaphroditismus*, dans *Jahrbücher der Staatsarzneikunde* de Kopp, 1809, p. 139. — Feiler, *Ueber ange-*

Je terminerai ces considérations préliminaires en faisant connaître par un tableau synoptique la distribution des cas d'hermaphrodisme dans les différents groupes du règne animal. Il deviendra ainsi facile de saisir au premier coup d'œil dans quelles classes et dans quelles familles zoologiques s'observent avec le plus de fréquence soit l'hermaphrodisme considéré en général, soit en particulier chacune de ses modifications principales (1).

INDICATION DES GROUPES ZOOLOGIQUES QUI ONT PRÉSENTÉ DES CAS D'HERMAPHRODISME.		DÉSIGNATION DES ESPÈCES.	HERMAPHRODISME AVEC EXCÈS DANS LE NOMBRE DES PARTIES.					HERMAPHRODISME SANS EXCÈS.		
			Hermap. mascul.	Hermap. fémínin.	Hermap. neutre.	Hermaf. superp.	Hermap. latéral.	Hermap. mascul. complex.	Hermaph. fémínin complex.	Hermaf. bisexuel imparf.
MAMMIFÈRES.	BIMANES.	Homme.	N	N	R	R	P	R	R	R
	QUADRUMANES.	Gibbon.	»	»	»	»	»	»	»	R
	CARNASSIERS.	Chien.	»	»	R	»	»	R	»	»
	RONGEURS.	Rat.	»	»	»	»	»	»	»	D
		Autre espèce indéterm. (loir?)	»	D	»	»	»	»	»	»
		Lièvre.	D	»	»	»	»	»	»	»
	SOLIPÈDES.	Cheval.	P	»	»	»	»	»	»	»
		Ane.	R	»	»	»	»	»	R	»
	RUMINANTS.	Daim.	»	»	»	R	»	»	»	»
		Chèvre.	R	»	R	P	R	P	»	R
		Mouton.	P	R	»	»	»	R	»	R
		Bœuf.	R	»	R	»	R	»	R	R
OISEAUX.	GALLINACÉS.	Poule.	»	N	»	»	R	»	»	»
POISSONS.	CHONDROPTÉRYGIENS.	Esturgeon.	»	»	»	»	P	»	»	»
	MALACOPTÉRYGIENS ABDOMINAUX.	Carpe.	»	»	»	»	P	»	»	»
		Brochet.	»	»	»	»	P	»	»	»
		Saumon.	»	»	»	»	R	»	»	»
	MALACOPTÉRYGIENS SUBBRACHIENS.	Plusieurs espèces de gades.	»	»	»	»	N	»	»	»
CRUSTACÉS.	DÉCAPODES.	Homard.	»	»	»	»	R	»	»	»
INSECTES.	COLÉOPTÈRES.	Hanneton.	»	»	»	»	R	»	»	»
		Cerf-volant.	»	»	»	»	R	»	»	»
	LÉPIDOPTÈRES.	Très-gr. nombre d'espèces, princip. parmi les nocturnes.	»	»	»	»	N	»	»	»

LIVRE PREMIER.

DES HERMAPHRODISMES SANS EXCÈS DANS LE NOMBRE DES PARTIES.

(PREMIÈRE CLASSE.)

Aucun genre d'anomalies complexes ne s'observe plus fréquemment, aucun n'a excité à toutes les époques de la science un intérêt plus général et donné lieu à plus de recherches et de travaux que les hermaphrodismes de ce premier groupe. Les physiologistes, les chirurgiens, les médecins légistes, ont également contribué à les faire connaître; et il me serait facile de citer ici jusqu'à deux cent cinquante

borne menschliche Missbildungen im Allgemeinen und Hermaphrod. ins Besondere, Landshut, 1820. — MAYER, *Descr. hermaphroditorum*, dans *Icon. select. præparat. mus. anat. universit. Bonnæ*, Bonn., 1831, in-fol., avec planch. (Une partie de ce travail avait déjà été publiée dans le *Journ. der Chirurgie und Augenheilkunde*, t. VII, cah. III, et t. VIII, cah. II.)

(1) Dans ce tableau de la distribution des cas d'hermaphrodisme, la lettre N signifie cas connu par de *nombreuses* observations;

P — cas connu par *plusieurs* observations;

R — cas très-*rare* ou même unique;

D — cas *douteux*.

La nécessité de simplifier autant que possible ce tableau déjà fort compliqué, m'y a fait supprimer les indications, au surplus bien peu importantes, qui se rapportaient à l'hermaphrodisme semi-latéral et à l'hermaphrodisme croisé. Le premier n'est connu que chez l'homme, et il ne l'est que par un seul cas dont l'authenticité n'est même pas à l'abri de toute contestation. Quant à l'hermaphrodisme croisé, son existence est beaucoup moins certaine encore. Il est jusqu'à présent sans exemple soit chez l'homme soit chez les animaux supérieurs, et ce n'est qu'avec beaucoup de doute, et seulement par induction, que nous aurons par la suite à le mentionner, parmi les insectes, dans l'ordre des lépidoptères.

et peut-être jusqu'à trois cents cas, pour la plupart passablement décrits ou connus par des figures plus ou moins satisfaisantes. A juger des effets obtenus par les efforts dont ils sont le résultat, on pourrait donc penser que les hermaphrodismes sans excès (1) sont au nombre des anomalies les mieux connues, et que la science possède depuis longtemps la solution de toutes les questions si importantes pour la physiologie et la médecine légale, qui se rattachent à l'histoire de ces déviations. Malheureusement, si l'on vient à étudier avec soin cette multitude de mémoires et de notices sur l'hermaphrodisme sans excès qui remplissent tous les recueils médicaux, on reconnaît bientôt que, sauf de rares exceptions, ces articles ne se composent guère, à part les descriptions, que d'aperçus vagues et de conjectures purement hypothétiques qui ne sauraient offrir pour la science qu'un bien faible degré d'intérêt. Le défaut de distinctions précises entre les divers genres d'hermaphrodisme, et de notions exactes sur la nature des déviations dont ils résultent, se fait sentir jusque dans un grand nombre de notices publiées tout récemment. Aussi, après toutes les dissertations, tous les mémoires, tous les ouvrages même qui ont été publiés sur les hermaphrodismes sans excès, une bonne monographie de ce groupe d'anomalies serait encore l'un des travaux tératologiques les plus dignes d'intérêt et les plus riches en résultats nouveaux.

Au reste, il faut le dire, une explication satisfaisante du mode de production des hermaphrodismes sans excès, et par conséquent aussi, une appréciation exacte de leurs conditions d'existence, étaient encore il y a peu d'années presque impossibles. La même difficulté que j'ai signalée déjà pour tant d'autres anomalies, se reproduisait encore ici : on ne pouvait expliquer l'anomalie, parce que l'état normal lui-même restait inexpliqué. La détermination des rapports généraux qui existent entre les organes des deux sexes, avait été donnée physiologiquement, mais non anatomiquement; et dans cette question difficile et complexe, la seconde partie de la solution était d'autant plus désirable qu'il était impossible de la préjuger par la première.

Pour le physiologiste, les organes génitaux mâles et les organes femelles sont essentiellement en relation entre eux, mais aussi essentiellement différents : car les uns et les autres concourent à l'accomplissement d'un but commun, mais en agissant d'une manière qui leur est propre. Il y a donc entre eux harmonie, et non analogie; et l'on peut véritablement les considérer, aussi bien lorsqu'ils sont répartis sur deux individus que lorsqu'ils sont réunis sur le même individu, comme deux portions essentiellement diverses d'un même appareil.

La théorie de l'unité de composition indique qu'il doit en être tout autrement sous le rapport anatomique. Si les organes génitaux ne se trouvaient pas établis anatomiquement sur le même type dans l'un et dans l'autre sexe; si les éléments organiques dont l'ensemble constitue l'appareil reproducteur mâle, n'étaient pas analogues à ceux de l'appareil femelle, on arriverait à ce résultat paradoxal, que l'organisation des animaux les plus dissemblables en apparence se ramènerait à un plan commun, sans qu'on pût y ramener le mâle et la femelle de la même espèce. La série animale serait une, l'espèce serait double.

C'est à l'anatomie comparée et à l'embryogénie qu'il appartenait de détruire cette apparente contradiction. La première a démontré, en effet, qu'il est des animaux où l'appareil génital mâle, soit dans quelques-unes de ses parties, soit même dans son ensemble, diffère tellement peu de l'appareil femelle, qu'il lui est, non pas simplement analogue, mais presque semblable. C'est au point que la distinction des sexes devient même quelquefois difficile (1) : cas remarquables où l'unité de composition des organes sexuels se trouve établie par des preuves évidentes à la fois pour l'esprit et pour les yeux. D'un autre côté, l'embryogénie a montré que la ressemblance est d'autant plus grande entre les organes génitaux mâles et femelles, qu'on les compare chez des embryons plus jeunes. Il est même une époque où tous les embryons paraissent femelles, une autre où tous, au contraire, semblent mâles; tant la similitude est alors complète entre les deux sexes.

Cette analogie anatomique entre les organes mâles et femelles, déjà soupçonnée par Aristote et par Ga-

(1) Ce nom a pour synonymes, dans les ouvrages de Meckel et de plusieurs autres anatomistes allemands, celui d'*hermaphrodisme simple*, par opposition à *hermaphrodisme composé* ou *double*, et dans le savant Mémoire déjà cité de M. Dugès celui d'*hermaphrodisme apparent*, par opposition à *hermaphrodisme réel*. La dénomination d'*hermaphrodisme sans excès* m'a paru préférable, soit au premier de ces synonymes, à cause de l'extrême complication d'un grand nombre de ces hermaphrodismes que Meckel appelle *simples*, soit surtout au second, l'hermaphrodisme pouvant être très-*réel* sans qu'il y ait production de parties véritablement surnuméraires.

(1) *Voyez* surtout les mémoires que mon père a publiés sur les organes génitaux des oiseaux dans les *Mém. du mus.*, t. IX et X, et les détails, entièrement nouveaux pour la science, qu'il a donnés sur l'appareil sexuel de la taupe dans son *Cours de l'histoire naturelle des mammifères*, leç. XVII.—On peut aussi consulter mes *Considérations générales sur les mammifères*, p. 150 et suiv., ou l'art. *Mammifères* du *Dict. classique d'hist. naturelle*, t. X, p. 103, où j'ai déjà eu occasion de traiter de la composition analogique des organes génitaux de l'un et de l'autre sexe.

lien, indiquée par Buffon et beaucoup d'autres auteurs (1), est maintenant rigoureusement établie tant par les recherches zootomiques de mon père et de M. de Blainville que par les observations embryologiques de Ferrein, d'Autenrieth, de Home, d'Ackermann, de Meckel, de Burdach, de Tiedemann et de M. Serres. En elle se trouve véritablement la clé de presque tous ces états anomaux, inexplicables dans toute autre hypothèse, que comprend l'hermaphrodisme sans excès. En effet, si chaque partie de l'appareil mâle est essentiellement analogue par sa composition élémentaire à une partie de l'appareil femelle, si leur diversité apparente résulte seulement de quelques différences dans le mode ou dans le degré de leur développement, rien de plus facile à concevoir que l'existence d'états intermédiaires entre ces deux états extrêmes, entre ces deux formes opposées qui constituent l'état normal de l'un et de l'autre sexe. Si, par exemple, le clitoris doit être considéré (et l'on ne peut raisonnablement élever le moindre doute à cet égard) comme un pénis arrêté dans sa formation, et réciproquement, le pénis comme un clitoris hypertrophié (2); si, en un mot, l'un est le premier et l'autre le dernier degré d'évolution d'un ensemble parfaitement analogue d'éléments organiques, qui ne voit que tout excès de développement de l'un, que tout défaut de développement de l'autre tendra à les faire tomber dans des conditions intermédiaires entre l'état normal de l'un et de l'autre? Qui ne voit même que, si cet excès ou ce défaut de développement sont portés très-loin, le clitoris pourra se changer en un véritable pénis, ou le pénis se réduire à la composition, à la forme et au volume d'un simple clitoris? Ainsi, au milieu d'un ensemble de parties essentiellement mâles, pourra se trouver une partie femelle, et réciproquement : ainsi s'opérera ce mélange des deux sexes, véritable prodige pour les anciens, et pour nous résultat simple et naturel d'un excès ou d'un défaut dans l'évolution de quelques organes (1).

Il en est donc des hermaphrodismes comme de toutes les autres anomalies : à mesure que l'on se rapproche d'elles, le merveilleux disparaît; mais leur intérêt scientifique s'accroît, et tous les faits spéciaux, liés par théorie, expliqués par des considérations simples, se montrent à l'observateur comme des conséquences diverses, mais concordantes, d'un petit nombre de principes qui régissent l'ensemble tout entier de la tératologie.

Après le principe de la composition analogique des appareils sexuels mâle et femelle, base de toute explication rationnellle de l'hermaphrodisme sans excès, il faut placer, comme son complément nécessaire, et pour ainsi dire comme le régulateur de ses applications à la tératologie, un autre principe sur lequel sa nouveauté scientifique me commande d'insister un peu davantage. Tel est celui de la division de l'appareil générateur en six segmens principaux, correspondant à autant de centres distincts de formation, et, par suite, pouvant se montrer dans certaines circonstances, indépendans les uns des autres.

Ce principe, très-propre à simplifier la théorie des anomalies de l'appareil générateur, est ici présenté pour la première fois (2) : mais la science possédait déjà des notions qui ne pouvaient manquer

---

(1) Les noms de *testes muliebres* et de *vasa deferentia muliebria*, si longtemps donnés par les anatomistes aux ovaires et aux trompes, attestent que cette analogie a été vaguement mais généralement admise dans les siècles précédents.

(2) Ce que je dis ici du clitoris et du pénis n'est pas applicable à toutes les parties de l'appareil génital; et ce serait tomber dans une grave erreur que de reproduire cette assertion beaucoup trop générale de plusieurs auteurs, que les conditions du sexe féminin résultent d'un arrêt de développement. Dans la réalité l'appareil reproducteur femelle se compose d'un certain nombre d'organes ayant leurs analogues dans l'autre sexe, les uns dans un plus haut degré d'évolution, comme on l'a répété si souvent, les autres, au contraire, dans un état très-inférieur d'évolution; ce qui est une conséquence nécessaire de la loi du balancement des organes. Ainsi, autant le pénis l'emporte en complication sur le clitoris, autant la matrice l'emporte sur ses représentants dans l'autre sexe, la prostate et les vésicules séminales; et ainsi de quelques autres organes intérieurs.

(1) Cette explication est tellement en harmonie avec l'ensemble des faits que quelques auteurs l'avaient en quelque sorte devinée. Au moins avaient-ils imaginé une explication assez analogue, avant que l'unité de composition des organes génitaux de deux sexes fût établie dans la science. Seulement, à la notion qui leur manquait, ils substituaient cette idée, alors purement hypothétique, que l'œuf avant la fécondation n'a pas de sexe déterminé; d'où il suit qu'il peut également donner naissance, suivant les influences qu'il subit, à un mâle, à une femelle, ou à un individu intermédiaire par ses conditions sexuelles à l'un et à l'autre. Cette explication, très-vague et inexacte, mérite cependant d'être citée comme offrant en quelque sorte le germe de celle que j'ai développée plus haut. On la doit principalement à l'illustre Everard Home, dans le mémoire important qu'il a publié dans les *Philos. transactions*, année 1799, p. 157-178, sous le titre de : *An account of the dissection of an hermaphrodite dog*. Ce mémoire a été reproduit par Home avec quelques changements et d'importantes additions dans ses *Lectures of comparative anatomy*, t. III, lect. XI. — Je mentionnerai aussi Parsons comme ayant dès 1741 signalé d'une manière très-précise (*locis cit.*) l'analogie sexuelle des hermaphrodites et des fœtus femelles. — Quant aux auteurs qui ont contribué à établir la véritable explication de l'hermaphrodisme, je citerai surtout : Meckel, *loc. cit.* et *Manuel d'an. génér.*, § 2510 et 2511. — Burdach, *Die Metamorph. der Geschlechter*, dans ses *Anatom. Untersuchungen*, cah. I, 1814. — Serres, *Rech. d'anat. transcendante et pathologique* dans les *Mém. de l'Ac. des sc.*, t. XI, 1832, p. 614, et dans l'édition à part, Paris, in-4°, 1832, p. 32.

(2) Sauf l'analyse de mon travail, insérée dans la *Gaz. méd. loc. cit.*

de conduire à sa connaissance complète dès qu'une étude générale et comparative des hermaphrodismes mixtes ferait sentir l'insuffisance de toutes les explications proposées jusqu'à ce jour.

Ainsi plusieurs auteurs, négligeant, il est vrai, toutes les considérations relatives au développement des organes, avaient déjà regardé l'appareil générateur de l'un et de l'autre sexe comme divisible en deux ou plusieurs parties, ou mieux, suivant l'expression plus précise employée par quelques-uns, en deux ou plusieurs sous-appareils. M. Cuvier, par exemple, distingue des organes essentiels *préparateurs* et *conservateurs*, d'autres accessoires et seulement *copulateurs;* Meckel, des organes génitaux proprement dits ou *formateurs* et des organes *copulateurs;* Carus, des organes d'*engendrement*, et d'autres de *dérivation* et de *développement :* M. Adelon, chez les mâles, des organes de *fécondation*, chez les femelles des organes de *germification* et de *gestation*, et, en outre dans les deux sexes, des organes de *copulation* (1). Il me serait facile de multiplier presque à l'infini ces exemples : car il est à peine quelques traités soit d'anatomie, soit de physiologie, dans lesquels ne soient indiqués ces mêmes divisions ou d'autres très-analogues ; mais toujours d'après des considérations purement physiologiques, et dans le seul but de rendre plus méthodique et plus facile l'étude des fonctions propres à chacune des parties de l'appareil sexuel.

Mon père, à qui il a été donné si souvent d'ouvrir des voies nouvelles aux spéculations des zootomistes, est le premier, qui, en reproduisant ces divisions, les ait fondées sur des bases anatomiques en même temps que physiologiques. Dans sa *Philosophie anatomique* (2), il distingue parmi les organes générateurs, comme tant d'autres avant et après lui, un appareil interne ou de *reproduction*, et un *appareil* externe ou de *copulation;* mais il ne se borne pas là, et, ajoutant que ces deux sous-appareils proviennent d'éléments différents, il les montre comme originairement indépendants l'un de l'autre. Or, de l'indépendance de leur formation résulte nécessairement l'indépendance possible de leurs anomalies; en d'autres termes, la possibilité qu'un des sous-appareils soit affecté d'hermaphrodisme, l'autre restant normal, ou même que l'un et l'autre s'établissent sur des types sexuels inverses. Cette conséquence n'a point échappé à mon père.

(1) *Voyez* CUVIER, *Leçons d'anat. comparée*, t. V, p. 9; — MECKEL, *Man. d'anat. générale*, traduct. de MM. Jourdan et Breschet, t. III, p. 597. — CARUS, *Anatomie comparée*, traduct. de M. Jourdan, t. II, p. 410; — ADELON, *Physiologie de l'homme*, t. IV, p. 8 et suiv.

(2) t. II, p. 361.

Livré, en 1830, à des recherches sur une chèvre hermaphrodite, mâle par ses parties reproductrices, femelle par ses parties copulatrices, il explique (1) la dissemblance sexuelle des unes et des autres par l'origine distincte des premières, éléments d'un appareil veritablement interne, et des secondes, simples dépendances de la peau (2).

La notion de l'indépendance originelle des organes internes et des parties extérieures de la génération, ayant ainsi été introduite dans la science par mon père, il entrait dans le plan de mes recherches, non-seulement de confirmer par une étude nouvelle et approfondie de tous les éléments de la question, mais de compléter et d'étendre soit cette notion elle-même, soit ses applications à la tératologie. S'il était possible d'expliquer la dissemblance sexuelle des parties externes et des organes internes par leur origine indépendante, il devenait présumable par analogie que la dissemblance des parties droites et gauches, peut-être dans d'autres cas celle des parties internes profondes et des parties internes plus superficielles, pourrait aussi recevoir pour explication l'origine indépendante des unes et des autres. D'où la nécessité de rechercher avant tout si l'on ne doit admettre pour tout l'appareil sexuel que deux centres de formation, l'un interne, l'autre externe, ou bien s'il en existe un plus grand nombre.

La question, ainsi nettement posée, est déjà presque résolue. Soit que l'on considère le système artériel comme formateur des autres systèmes, soit, au contraire, que l'on fasse dériver suivant les récentes idées de M. Serres, les artères, aussi bien que les veines et les nerfs, des organes auxquels ils se distribuent, il n'en est pas moins vrai qu'à chaque tronc artériel correspond un centre particulier de formation ou au moins de développement. La considération du système vasculaire fournit donc un premier et très-facile moyen de diviser l'appareil générateur, tant interne qu'externe, en un certain nombre de segments principaux, plus ou moins in-

(1) *Sur une chèvre des deux sexes, femelle quant à ses parties externes ou de copulation, et mâle dans ses organes profonds ou de reproduction.* Ce mémoire, très-court, mais important, seul travail que mon père ait jamais publié sur l'hermaphrodisme, a été communiqué à l'Académie des sciences le 9 août 1830 (*voyez* les divers recueils ou journaux qui rendent compte des séances de cette société savante). Il n'a été imprimé que trois années après dans les *Nouvelles annales du muséum d'hist. naturelle*, t. II, p. 141.

(2) Voici les expressions même de mon père (p. 146) : « La peau est la source des organes de la copulation ; quelques-unes de ses parties hypertrophiées les composent, avec excès de volume, chez les mâles. Les organes de reproduction ont une autre origine : de là suit la possibilité de l'arrangement observé dans le cas d'hermaphrodisme ici consigné. »

dépendants l'un de l'autre à leur origine, et que l'on devra s'attendre à voir présenter dans certains cas des dissemblances sexuelles plus ou moins manifestes.

Le nombre de ces segments, chez l'homme et les animaux supérieurs, s'élève à six, savoir, de chaque côté, un segment *profond*, un *moyen*, un *externe*. Les deux segments profonds sont formés par les ovaires ou les testicules, et leurs dépendances; les moyens, par la matrice ou par la prostate et les vésicules séminales, et leurs dépendances; les externes par le clitoris et la vulve, ou par le pénis et le scrotum. Il n'échappera à personne que ces six segments correspondent, en effet, à six ordres différents de vaisseaux, les deux profonds étant nourris par les deux artères spermatiques; les moyens par des branches des deux hypogastriques; les externes, outre quelques rameaux de ces mêmes hypogastriques, par des branches des deux iliaques externes ou crurales, les honteuses externes.

L'indépendance de ces six segments de l'appareil sexuel, si bien indiquée par l'indépendance de leurs troncs artériels, est confirmée à la fois par les résultats directs de l'observation embryogénique, et par tous les faits de la zootomie et de la tératologie; faits qui nous montrent chaque segment comme susceptible isolément soit de variations notables dans sa forme, son volume, sa structure, soit même de duplication ou de suppression totale. Les preuves que je pourrais puiser dans ces deux sources, sont trop nombreuses et pour la plupart trop étrangères au sujet particulier de ce livre, pour qu'il soit possible d'en placer ici l'exposition ou même le résumé: mais au défaut de celles qui doivent être réservées pour un mémoire spécial, les chapitres suivants vont nous en fournir qui, plus indirectes peut-être, ne sont pas moins concluantes. On y verra, en effet, chaque portion de l'appareil générateur revêtir à son tour des caractères sexuels inverses de ceux des autres segments, et révéler ainsi son indépendance physiologique par des traits évidents.

Ainsi, à ce fait général déjà acquis à la science, que l'appareil générateur est primitivement sans sexe déterminé, il faut désormais ajouter sa division en six segments principaux qui ne sont point nécessairement liés dans leur évolution, et entre lesquels l'un et l'autre caractère sexuel peuvent se répartir très-diversement. On verra bientôt que la notion de ce second fait général, utile déjà pour l'intelligence des hermaphrodismes les plus simples, devient d'une indispensable nécessité pour la réduction à une théorie rationnelle des hermaphrodismes très-compliqués qui composent le quatrième ordre (1).

Il me resterait pour compléter les remarques générales que je viens de présenter, à déterminer comment et sous l'influence de quelles causes se produisent ces arrêts ou ces excès de développement, et ces mélanges de caractères sexuels auxquels on peut ramener en dernière analyse tout hermaphrodisme sans excès. La possibilité de la production de l'anomalie par des combinaisons nombreuses et variées, et même la connaissance très-précise de ses principales conditions d'existence, peuvent être dé-

(1) La considération des six segments de l'appareil générateur fournit le moyen d'exprimer d'une manière très-simple et très-abrégée, soit les caractères des divers groupes d'hermaphrodisme, soit leurs relations entre eux et avec l'état normal. Représentons par une lettre chacun des six segments, appelons par exemple P le segment profond d'un côté, M le moyen, E l'externe, et P', M', E', les trois segments correspondants de l'autre côté. Désignons, d'une autre part, par *m*, *f* et *h*, les parties qui ont un caractère sexuel mâle, femelle et intermédiaire entre les deux sexes, c'est-à-dire hermaphroditique. Nous pourrons dès lors résumer par quelques lettres, et sous une forme qui parle aux yeux en même temps qu'à l'esprit, toutes les combinaisons différentes de l'appareil générateur. Ainsi tous les cas jusqu'à présent connus rentrent dans l'une des formules suivantes.

$PP'MM'EE'^{m}$.	ÉTAT NORMAL MASCULIN.
$PP'MM'EE'^{f}$.	ÉTAT NORMAL FÉMININ.
$PP'MM'^{m} + EE'^{h}$.	*Hermaphrodisme masculin.*
$PP'MM'^{f} + EE'^{h}$.	*Hermaphrodisme féminin.*
$PP'MM'EE'^{h}$.	*Hermaphrodisme neutre.*
$PP'^{m} + MM'^{f} + EE'^{h}$.	*Hermaphrodisme mixte superposé.*
$P^{m} + P'MM'^{f} + EE'^{h}$.	*Hermaphrod. mixte semi-latéral.*
$PM^{m} + P'M'^{f} + EE'^{h}$.	*Hermaphrodisme mixte latéral.*

Dans tous les cas précédents les six segments normaux existent seuls avec différentes combinaisons sexuelles. Dans les suivants, c'est-à-dire dans les hermaphrodismes avec excès, deux ou même quatre segments surnuméraires, et de sexe contraire, s'ajoutent aux six normaux.

$PP'MM'^{m} + MM'^{f} + EE'^{h}$.	*Hermaphrod. masc. complexe.*
$PP'MM'^{f} + MM'^{m} + EE'^{h}$. / $PP'MM'^{f} + PP'^{m} + EE'^{h}$.	*Hermaphrod. fém. complexe.*
$PP'MM'^{f} + PP'MM'^{m} + EE'^{h}$.	*Hermaphrodisme bisexuel.*

Un des faits généraux les plus remarquables qui ressortent de la comparaison de toutes les formules de l'hermaphrodisme, est la constance des modifications subies par les segments externes. Quand on voit P et P', M et M', changer d'une formule à l'autre, non-seulement de signe, mais même de nombre, il n'en est aucune qui ne se termine par EE'^{h}. De là la grande difficulté de la distinction du sexe des hermaphrodites par les seuls caractères extérieurs. — Il faut d'ailleurs remarquer qu'E et E', toujours intermédiaires entre l'état normal mâle et l'état normal femelle, peuvent être beaucoup plus rapprochés de l'un que de l'autre. Il y a à cet égard une foule de nuances que je n'ai pu exprimer ni dans les formules, ni dans le tableau figuratif que j'ai donné des diverses modifications de l'hermaphrodisme (voyez *Atlas*, pl. IV). Ce tableau correspond exactement aux formules, ou plutôt n'en est que la représentation par des signes d'un autre genre.

duites des considérations qui précèdent, et nous aurons à en faire par la suite une multitude d'applications qui nous rendront presque toujours simple et facile l'intelligence des caractères des divers genres d'hermaphrodismes. Mais ces résultats eux-mêmes, quelque importants qu'ils puissent être pour l'histoire physiologique des hermaphrodismes, ne nous suffisent pas, et sont loin d'embrasser la question dans toute son étendue. Par quelle influence arrive-t-il que les organes sexuels, au lieu de se coordonner entre eux et de revêtir tout à la fois le caractère mâle ou femelle, dépassent ou n'atteignent pas les limites normales, et présentent un mélange des conditions de l'un et de l'autre sexe? En d'autres termes, quelle est la cause déterminante de l'hermaphrodisme.

Quelques auteurs ont cherché à résoudre cette question difficile; mais aucun, on peut le dire, n'a même approché de sa solution. Il y a plus, cette solution est à peu près impossible dans l'état présent de la science, et elle le sera tant que les causes qui déterminent le sexe dans l'état normal, n'auront point été découvertes. Or nous ne possédons encore sur cette question d'un si haut intérêt que des théories ingénieuses, mais hypothétiques, et des observations très-curieuses, mais encore incomplètes. De là le caractère tout hypothétique aussi des idées émises sur la cause de l'hermaphrodisme, que les uns, par exemple, croient trouver dans la soudure intime de deux individus, l'un mâle, l'autre femelle (1); que d'autres cherchent dans l'égalité de l'énergie génératrice des deux parents (2); mais que personne ne peut, en réalité, déterminer aujourd'hui avec quelque exactitude. C'est que l'explication physiologique des anomalies d'un organe ou d'un appareil est à l'explication de son état normal ce qu'une conséquence est à ses prémisses; celles-ci connues, la première est facilement déduite; mais il est rare que l'on puisse remonter de la conséquence aux prémisses.

Sans prétendre donc à la détermination exacte des causes de l'hermaphrodisme, je me bornerai à rapporter ici des faits, et à présenter des aperçus qui peuvent du moins jeter quelque jour sur cette grave question. On verra même qu'ils ne sont pas sans intérêt pour la recherche des causes du sexe dans l'état normal.

Hunter (1) a publié il y a plus de cinquante ans un fait remarquable, attribué à tort par quelques auteurs à Scarpa, qui n'a fait que le vérifier, et à Home, qui ne le cite que d'après Hunter. Lorsqu'une vache met bas à la fois deux veaux, l'un mâle, l'autre femelle, celui-ci n'est ordinairement qu'un hermaphrodite, impuissant à remplir l'une et l'autre fonction sexuelle. Non-seulement il est stérile, mais il n'éprouve aucun penchant sexuel, et ne se laisse pas même approcher par le taureau. Ainsi, quand deux fœtus contenus ensemble dans l'utérus présentent, l'un le sexe mâle, l'autre le sexe femelle, au lieu d'être, comme il arrive le plus souvent, tous deux mâles ou tous deux femelles, la tendance à la production du même sexe est encore attestée dans certains cas par l'état mixte de l'un des individus (2); fait qu'il sera utile de nous rappeler dans la suite de

---

(1) Il est curieux de remarquer que si cette hypothèse était exacte la fable de Salmacis et d'Hermaphrodite serait l'emblème parfait de la production physiologique d'un cas d'hermaphrodisme.

(2) DEMANGEON, *Anthropogénèse*, in-8°, Paris, 1829, p. 287. L'auteur donne, sans la développer, cette idée que l'on retrouve d'ailleurs indiquée déjà dans quelques anciens auteurs. — Quant aux causes auxquelles les anatomistes du seizième et du dix-septième siècles attribuaient l'hermaphrodisme, je mentionnerai en quelques mots, et seulement pour compléter cet article sous le point de vue historique, une conception pendant la menstruation; l'influence des comètes; celle de la conjonction de deux planètes, et notamment de Vénus avec Mercure ou Saturne; le mélange des deux semences sans prédominance de l'une ou de l'autre; la tendance de la nature vers la production des femelles : hypothèse que l'on confirmait par ce fait erroné, que les hermaphrodites sont presque tous des individus mâles d'une organisation imparfaite. Il faut noter encore la singulière hypothèse de l'existence, dans la cavité utérine, de sept portions distinctes, savoir, trois latérales droites, exclusivement consacrées à la formation des individus mâles, trois latérales gauches, à celle des femelles, une centrale à celle des hermaphrodites. Voyez REGN. DE GRAAF, *De mulierum organis generationi inservientibus tractatus novus*, dans ses *Opera omnia*, édit. de Leyde, 1677; p. 234, et dans le t. I de la *Bibliot. anat.* de Manget, p. 599. Enfin, outre l'influence de l'imagination maternelle, cette prétendue cause commune de toutes les anomalies, on a aussi cherché à expliquer l'hermaphrodisme dans l'espèce humaine, par la réunion des deux sexes chez notre premier père : réunion formellement énoncée dans ce verset de la Genèse (chap. I, v. 27) : *Et creavit Deus hominem ad imaginem suam; ad imaginem Dei creavit illum, masculum et feminam creavit eos.* — On pourrait sans doute trouver dans ce verset, à plusieurs égards remarquable, un emblème de l'état primitivement indécis, ou, si l'on veut, hermaphroditique, de l'appareil sexuel, comme on a trouvé dans l'*œuvre des six jours* celui du développement progressif de la vie végétale et animale, et de l'apparition tardive de l'homme à la surface du globe.

(1) *Account of the Free Martin*, dans les *Philos. transact.* pour 1779, t. LXIX, part. I, p. 285. — Les Anglais donnent le nom de *Free Martin* aux ruminants hermaphrodites, principalement à ceux du genre bœuf. Scarpa a repris ce même mot dans un de ses mémoires. Voyez *Mem. della società italiana*, t. II, p. 846. — Outre son mémoire sur les *Free Martin*, Hunter s'est aussi occupé de l'hermaphrodisme dans ses *Observ. on certains parts of the animal œconomy*, Lond., 1792.

(2) Il y a aussi des exemples de deux hermaphrodites nés jumeaux. *Voyez* entre autres faits, l'observation de NAEGELE, *Beschreib. eines Falles Zwitterbildung by einem Zwillingspaar*, dans le *Deutsches Archiv für Physiol.*, t. V, 1819, p. 136.

ce livre, lorsque nous traiterons des sexes des monstres doubles.

D'autres considérations dont l'application à l'histoire de l'hermaphrodisme est, dans l'état présent de la science, plus évidente encore, sous l'influence très-générale qu'exercent sur l'organisation et même sur les conditions morales et intellectuelles, soit la castration dans le sexe mâle, soit, chez les femelles, certaines modifications de l'ovaire produites par la vieillesse (1) ou par les maladies.

Les effets de la castration chez l'homme et chez les animaux, sont trop bien connus pour qu'il soit besoin d'insister sur eux. Je rappellerai seulement qu'ils sont exactement les mêmes chez l'homme et dans les diverses classes d'animaux où la castration a été pratiquée.

Les phénomènes que produisent, soit l'atrophie sénile, soit certains états pathologiques des ovaires chez les femelles, sont moins connus, mais ne sont ni moins généraux ni moins remarquables. Tout le monde sait que le développement d'une barbe plus ou moins prononcée, une modification virile de la voix et la production de quelques autres caractères masculins s'observent assez fréquemment chez les femmes à l'époque où cesse la menstruation. Les femelles des espèces de ruminants dans lesquelles les mâles seuls présentent normalement des prolongements frontaux, en prennent quelquefois dans leur vieillesse (2). Mais c'est surtout chez les femelles des oiseaux, et notamment dans quelques genres des gallinacés, que ces développements anomaux qui tendent à rendre les femelles plus semblables aux mâles, se présentent portés au plus haut degré (3). Lorsque l'âge amène la cessation de pontes, ou lorsqu'une maladie de l'organe sexuel et spécialement de l'ovaire rend une femelle stérile avant le temps (4), il arrive fréquemment chez les poules et les femelles de faisans, que le plumage revête peu à peu les couleurs et prenne le développement caractéristique du sexe mâle. En même temps il n'est pas rare que les ergots se produisent; les crêtes ou les membranes circum-orbitaires se développent. Il y a plus : la voix change, et les habitudes deviennent plus ou moins semblables à celles des mâles (1), absolument comme nous le verrons bientôt dans l'hermaphrodisme. Des observations que j'ai faites à ce sujet sur plusieurs poules faisanes (2), et que j'ai continuées à l'égard de l'une d'elles pendant plusieurs années, démontrent que la métamorphose peut même devenir parfaite après un certain nombre de mues; d'où il suit que la distinction extérieure du sexe finit par se trouver impossible dans celui de tous les genres ornithologiques où les deux sexes présentent normalement le plus de différences.

En démontrant tout ce qu'il y a de puissance et de généralité dans l'influence qu'exercent les testicules et les ovaires sur l'organisation et même sur les conditions morales et les instincts, ces faits nous conduisent à une conséquence importante : c'est la possibilité d'expliquer en dernière analyse l'hermaphrodisme, au moins pour certains cas, par une influence exercée, à une époque plus ou moins voisine de la conception, sur l'ovaire ou le testicule, ou plutôt sur l'organe, de sexe encore indéterminé, qui plus tard doit prendre les caractères de l'un ou de l'autre. Suivant la nature, l'étendue et l'époque de cette influence exercée directement sur le testicule ou l'ovaire, et indirectement par son intermédiaire sur le reste de l'appareil sexuel, il doit se produire des modifications très-diverses, et par conséquent différents genres d'hermaphrodisme : absolument comme on voit, même après la naissance et jusque dans l'âge adulte, certaines modifications soit dans des ovaires, produites par des causes bien connues (3), entraîner secondairement diverses al-

(1) *Voyez*, sur les changements que subissent les ovaires dans la vieillesse, MAYER, *Von den Veränderungen welche die weibliche Genit. im hoh. Alter erleiden*, *Bonn.*, 1825.

(2) OTTO, *Lehrbuch der path. Anat.*, t. I, § 123, notes, cite jusqu'à cinq exemples de ce phénomène, pour une seule espèce, le chevreuil.

(3) Il arrive quelquefois aussi que des oiseaux mâles perdent, dans certaines circonstances, les couleurs de leur sexe pour redevenir, comme dans leur premier âge, semblables à des femelles. M. MÉNÉTRIÉS vient de citer un exemple de ce changement chez un bouvreuil, dans le *Catal. des objets recueillis dans son voyage au Caucase*, in-4, Pétersbourg, 1832, p. 43.

(4) Des observations d'YARRELL, que l'on trouve rapportées avec détail dans les *Ann. des sc. nat.*, t. XIII, p. 71, ne laissent aucun doute à cet égard.

(1) ROOSE, *Beyträge zur öffentl. und gericht. Arzeneikunde*, t. II, p. 230, cite une vieille femelle de canard (depuis disséquée par Hunter), qui poursuivait les autres femelles, et que l'on vit même cocher une de celles-ci, en simulant à son égard tous les actes d'un véritable mâle. — Voyez aussi BUFFON, *Histoire naturelle*, t. II, p. 67.

(2) Voyez *Observations sur des femelles de faisans à plumage de mâle*, dans les *Mém. du Mus. d'hist. naturelle*, t. XII, p. 220, et dans les *Ann. des sc. nat.*, t. VII, p. 336. — J'ai aussi présenté quelques considérations sur ces phénomènes dans l'article *Mue* du *Dict. class. d'hist. naturelle*, t. XI, p. 282. On peut consulter aussi sur le même sujet : MAUDUIT, *Encyclop. méthodique, Ornithologie*, t. II, p. 3. — HUNTER, *Account of an extraord. Pheasant*, dans les *Philos. trans.*, t. LXX, année 1780, p. 527. — EVERARD HOME, *Lectures of comp. anatomy*, *loc. cit.*—GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Philos. anatomique*, t. II, p. 360—PAYRAUDEAU, *Bulletin des sc. naturelles*, t. XIII, p. 243, ann. 1828 (chez le coucou).

(3) Par exemple, la compression des testicules par laquelle s'opère dans beaucoup de pays, la castration des animaux; diverses maladies soit de ces mêmes organes, soit des ovaires, etc.

térations du reste de l'appareil sexuel, et enfin de l'ensemble de l'organisation.

Suivant les idées que j'expose ici, et que confirment de la manière la plus positive les conditions particulières d'un assez grand nombre de cas, les modifications qui constituent l'hermaphrodisme seraient, à cela près de leur époque de production, parfaitement comparables aux modifications qui se réalisent sous nos yeux, soit chez les eunuques (1) et chez les animaux châtrés, soit dans certains états pathologiques des testicules et des ovaires, soit enfin chez les vieilles femelles dont je viens de parler. Il est de fait que les unes et les autres présentent entre elles une analogie si parfaite (2) que l'admission de causes analogues semble à leur égard une conséquence incontestable. Or, s'il en est ainsi, si l'hermaphrodisme résulte immédiatement, comme toutes les modifications auxquelles je viens de le comparer, d'une influence exercée directement et primitivement sur les testicules ou les ovaires, et agissant secondairement sur le reste de l'appareil sexuel, il devient possible de beaucoup simplifier le problème de la recherche des causes de l'hermaphrodisme. En effet, faisant momentanément abstraction de toutes les complications secondaires, on pourra s'attacher spécialement à déterminer la nature et la cause de la modification subie par les ovaires ou les testicules; modification à laquelle sont subordonnées toutes les complications, et qui, une fois expliquée, nous rendra compte à son tour de celles-ci.

D'après ces considérations, à la recherche des causes de l'hermaphrodisme, se trouverait substituée la recherche des causes de l'hypertrophie ou, d'une manière générale, des variations de deux organes en particulier : problème infiniment plus simple et qui, pouvant évidemment recevoir pour première solution l'hypothèse d'une simple inégalité de nutrition, nous conduit précisément, pour l'hémaphrodisme, au point où nous sommes parvenus pour presque toutes les autres anomalies. Maintenant nous sera-t-il possible d'aller au delà de ce terme auquel aboutissent si souvent nos recherches sur les causes? Nous sera-t-il possible de découvrir sous l'influence de quels phénomènes, sans doute moléculaires, la nutrition des parties est dans certains cas hâtée ou retardée, augmentée ou diminuée, et peut-être diversifiée dans sa qualité (1)? C'est une question qu'il n'est possible d'aborder qu'après avoir passé en revue l'ensemble des faits relatifs à chaque groupe tératologique, et je la dois réserver pour la quatrième partie de cet ouvrage, consacrée à la recherche des lois et des causes les plus générales des anomalies (2).

(1) Dès 1696, un auteur allemand, Helwich, indiquait déjà de la manière la plus explicite les rapports qui existent entre les hermaphrodites et les eunuques. Une observation publiée par lui dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. III, ann. 4, p. 86, a pour titre : *De eunucho naturâ tali*.

(2) Meckel, *Anat. comp.*, *loc. cit.*, n'a même pas hésité à considérer les vieilles femelles dont je viens d'indiquer les caractères masculins, comme de véritables hermaphrodites.

CHAPITRE PREMIER.

DES HERMAPHRODISMES MASCULINS.

Fréquence des hermaphrodismes masculins. — Analyse de leurs caractères. — Harmonie de leurs conditions physiques et morales. — Division en quatre genres. — Histoire spéciale du premier genre. — Histoire du second : Observations diverses. —Exemples d'hermaphrodites mâles qui ont été crus et se sont eux-mêmes crus femmes pendant toute leur vie. — Règles de la détermination du sexe chez les hermaphrodites du second genre, soit après, soit avant la descente des testicules.—Extension de ces règles aux hermaphrodites mâles des troisième et quatrième genres. — Histoire des hermaphrodismes masculins chez les animaux, spécialement chez les ruminants et les solipèdes.

Ce premier groupe d'hermaphrodismes est un de

(1) Dans le premier volume de cet ouvrage, pages 64 et suivantes, j'ai présenté sur l'accroissement précoce de la taille et sur le développement prématuré de l'appareil sexuel, des considérations immédiatement à notre sujet. Mais des preuves bien plus positives encore de l'influence de la nutrition sur la production de l'hermaphrodisme nous sont fournies par plusieurs espèces hyménoptères, composées, outre les mâles et les femmelles, d'une troisième sorte d'individus, les neutres. Ceux-ci, que l'on peut assimiler à des hermaphrodites du second ordre, sont véritablement des femelles, mais des femelles imparfaitement développées, en raison des circonstances peu favorables à leur nutrition, dans lesquelles elles ont vécu à l'état de larves. En effet, si on place dans des conditions meilleures des larves destinées à devenir des neutres et, par exemple, des abeilles ouvrières, leur appareil sexuel atteint son état complet de développement, et elles deviennent fécondes. On peut même obtenir ce résultat en agissant de la même manière à l'égard de l'insecte parfait lui-même, pendant les premiers jours de sa métamorphose. Ces expériences très-curieuses établissent directement l'influence puissante qu'une modification dans la nutrition peut exercer sur le développement de l'appareil sexuel, soit pour le retarder ou l'arrêter, soit au contraire, pour le hâter ou l'entraîner au delà de ses limites ordinaires.

(2) Je n'ai nullement la prétention de vouloir trouver une explication générale des hermaphrodismes dans ces aperçus sur la production de ces anomalies, considérées comme résultant de modifications exercées en premier lieu sur les ovaires ou les testicules. Outre les hermaphrodismes par excès dans le nombre des parties, il est évident que plusieurs genres d'hermaphrodismes sans excès, et notamment l'hermaphrodisme superposé, ne peuvent être entièrement expliqués par de telles considérations. Au reste, pourquoi n'en serait-il pas des cas si variés et si nombreux que l'on comprend sous le nom d'hermaphrodismes comme des monstruosités? Pourquoi ne pourraient-ils aussi résulter de plusieurs ordres de causes?

ceux qui ont été distingués le plus anciennement, et il devait en être ainsi ; car il comprend à lui seul la moitié et peut-être plus de tous les cas connus. L'extrême fréquence de l'hermaphrodisme masculin a été parfaitement établie, pour ne pas remonter jusqu'à Gaspard Bauhin (1) et même jusqu'à Albucasis (2), par Arnaud, par Duverney, par Haller (3) et par un grand nombre d'auteurs contemporains ou d'une époque postérieure. Aussi n'est-ce pas sans étonnement que je vois reproduite dans plusieurs ouvrages modernes cette ancienne et inexacte assertion de Buffon, de Parsons (4) et de quelques autres anatomistes, que la plupart des hermaphrodites ne sont que des femmes mal conformées, et dont le clitoris a acquis un développement insolite. Cette erreur qu'une commission de l'Académie de médecine présentait même récemment comme une vérité établie dans la science, est démentie à la fois par la theorie et par les faits. C'est ce que rendent incontestable les considérations suivantes sur les caractères de l'hermaphrodisme masculin en général, et en particulier sur ceux de ses différents genres.

§ Ier. Considérations générales sur les hermaphrodismes masculins.

Les déviations simples des organes sexuels dans lesquels l'hermaphrodisme masculin peut se décomposer comme en autant d'éléments, sont de plusieurs genres, et, en outre, peuvent se combiner entre elles assez diversement. Mais toutes, si différentes qu'elles puissent être par leur nature, ont cela de commun qu'elles résultent d'arrêts dans le développement, et que leur existence tend à diminuer l'intervalle qui existe normalement entre les caractères de l'appareil reproducteur de l'un et de l'autre sexe. Telles sont la fissure du périnée et du scrotum, la fissure uréthrale inférieure ou l'hypospadias, diverses déformations du pénis, et la position anomale des testicules.

Ainsi on a vu dans le premier volume de cet ouvrage (5) que toute fissure médiane résulte essentiellement de la non-réunion des deux moitiés primitivement distinctes dont se compose tout organe impair et médian. C'est là un résultat très-général, et qui ne souffre pas plus d'exception à l'égard des fissures scrotales, périnéales et urethrales que de toute autre division médiane. L'explication par une évolution incomplète de tous les cas où les testicules sont restés contenus dans l'abdomen ou suspendus près des anneaux inguinaux, non-seulement n'est pas plus contestable, mais peut être regardée comme évidente par elle-même. Il en est de même encore pour les anomalies du pénis, toutes les fois que cet organe, plus court que de coutume, se termine seulement par un gland imparfait, et se trouve plus ou moins dépourvu de prépuce. La théorie des arrêts de développement nous rend donc un compte exact de toutes les anomalies simples qui entrent dans la composition de l'hermaphrodisme masculin, et par conséquent de cet hermaphrodisme lui-même : car ce qui est vrai en particulier de tous les éléments composants d'une déviation complexe, l'est nécessairement de leur ensemble, c'est-à-dire de la déviation elle-même.

Nous pourrions également établir, en invoquant, soit les conséquences des faits déjà exposés, soit des considérations d'un autre ordre, que chacune des anomalies élémentaires dont les diverses combinaisons constituent les hermaphrodismes masculins, tend à produire chez l'homme l'une des conditions sexuelles appartenant normalement à la femme. Mais ce genre de preuves ne saurait nous fournir qu'une démonstration très-incomplète, en ce sens que l'observation va nous montrer la ressemblance d'un sexe avec l'autre dans l'hermaphrodisme poussée beaucoup au delà de tout ce que les théories peuvent faire prévoir.

Ainsi nous pourrions signaler *à priori* la fissure du scrotum comme offrant nécessairement l'apparence d'un orifice vulvaire : mais l'observation seule permet d'établir que la similitude est ordinairement très-marquée, et qu'il se produit même quelquefois divers replis qui simulent plus ou moins complétement les petites lèvres vulvaires.

De même, si l'on conçoit facilement que l'existence d'une fissure uréthrale et l'imparfait développement du pénis doivent rendre ce dernier organe moins différent du clitoris, l'observation seule peut montrer que la disposition du pénis et de l'urèthre de l'homme peut devenir très-semblable à celle du clitoris et de l'urèthre de la femme (1).

Enfin, l'analogie peut faire concevoir que le développement imparfait des organes sexuels mâles

(1) *Loc. cit.*

(2) *Voyez* son célèbre ouvrage intitulé : *Al Tacrif* (c'est-à-dire *méthode de pratique*), et, dans la traduction latine, *De chirurgiâ*.

(3) Arnaud de Ronsil, *loc. cit.* — Duverney, *Œuvres anatomiques*, in-4°, t. II, p. 349. — Haller, *loc. cit.*

(4) Buffon, *Hist. naturelle*, t. II, p. 346.—Parsons, *loc. cit.*

(5) *Voyez* p. 595 et suivantes, l'histoire des divisions médianes.

(1) Ces cas, dans lesquels, les parties internes étant toutes mâles, les externes se rapprochent du type féminin, trouvent en partie leur explication, comme j'ai dit plus haut, d'après mon père (*voyez* p. 266), dans l'indépendance originelle des organes de copulation et des organes générateurs proprement dits. Il en est de même des cas du genre contraire, c'est-à-dire de ceux où les parties internes étant toutes femelles, les externes se rapprochent du type masculin.

doit réagir sur l'ensemble de l'organisation (1), et même sur les conditions morales : mais c'est encore l'observation seule qui montre jusqu'où s'étend l'influence de l'anomalie, et révèle des phénomènes physiologiques sur lesquels nous ne saurions trop appeler l'attention.

En général, chez les hermaphrodites mâles, en même temps que les organes sexuels prennent une ressemblance plus ou moins marquée avec ceux de la femme, l'organisation tout entière se modifie dans le même sens, et, si l'on peut s'exprimer ainsi, s'empreint véritablement d'un caractère féminin (2). Ainsi le larynx est peu saillant, et la voix peu grave. La barbe est rare et quelquefois manque presque entièrement. Une peau douce, délicate, portant à peine quelques poils, et soutenue par un tissu adipeux bien développé, recouvre des muscles peu saillants. La poitrine étroite, le bassin élargi, les membres petits rappellent par leurs proportions ceux de la femme. Enfin des mamelles arrondies, plus ou moins volumineuses, pourvues de mamelons bien prononcés, viennent compléter une ressemblance qui souvent s'étend jusqu'au moral. Toutefois, lors même qu'il en est ainsi, comme l'étude précise des caractères organiques de l'hermaphrodite mâle démontre son véritable sexe que de trompeuses apparences voilent, mais ne cachent pas entièrement; de même aussi l'analyse exacte de ses penchants, de ses goûts, de ses instincts, révèle toujours à l'observateur attentif, après la puberté surtout, un caractère moral plus ou moins manifestement viril. En vain, dans plusieurs cas de déplorable erreur, la loi a inscrit parmi les femmes des hommes affectés d'hermaphrodisme. En vain on a voulu, par l'éducation et par la puissance de l'habitude, développer en eux les penchants féminins; leur caractère moral, comme leurs conditions physiques, tout en présentant quelques rapports avec celui de la femme, est resté essentiellement masculin. L'influence du sexe n'a pu être vaincue, et quelquefois même, comme dans un cas que je rapporterai plus bas avec détail, les habitudes, le port, les goûts masculins ont pu dévoiler, avant toute observation directe, une erreur encore cachée sous des noms et des vêtements féminins.

Ainsi, soit que l'on examine l'appareil reproducteur chez un hermaphrodite mâle, soit que l'on considère l'ensemble de sa constitution physique, soit qu'on étudie son caractère moral, on arrive exactement au même résultat, savoir, une analogie apparente plus ou moins prononcée avec les conditions féminines, mais un fonds essentiellement masculin d'organisation aussi bien que de goûts et de penchants. C'est ce qui va résulter avec évidence des détails dans lesquels je vais entrer sur chacun des genres d'hermaphrodisme masculin. Commençant par ceux dont les caractères réalisent moins complétement le type organique de l'autre sexe, je terminerai par ceux que des anomalies plus analogues aux conditions normales de la femme lient d'une manière plus intime avec les groupes suivants d'hermaphrodisme.

§ II. Histoire spéciale des divers genres d'hermaphrodisme masculin.

Selon l'ordre que je viens d'indiquer, le premier genre se compose de quelques cas dans lesquels on n'aperçoit encore rien qui représente une vulve ou un vagin : l'hermaphrodisme résulte seulement du développement imparfait du pénis et des testicules, ceux-ci étant d'ailleurs placés, comme à l'ordinaire, dans un scrotum conformé en bourse.

Le cas suivant, observé par Home (1), peut être donné comme le type de ce genre. Un soldat de marine, âgé de vingt-trois ans, et admis à l'hôpital naval de Plymouth, dans le service de Home, présentait une constitution physique qui fixa sur lui l'attention de ses compagnons, et donna lieu à quelques doutes sur son véritable sexe. Home averti le soumit à un examen qui révéla plusieurs modifications remarquables des organes sexuels et de l'ensemble de l'organisation. Le pénis était mou, court, incapable d'érection, et les testicules ne surpassaient pas en volume ceux d'un fœtus (2). Le pénil était saillant, et les mamelles étaient tout aussi développées que celles d'une jeune femme. La peau était très-douce, et la barbe manquait. Il est évident, dit Home, que l'état des testicules avait, chez cet homme, réagi sur l'ensemble de l'organisation, et son moral était aussi modifié : car il n'éprouvait aucun penchant pour les femmes.

Un autre sujet dont le docteur Renauldin nous a transmis l'histoire (3), avait presque toutes les habitudes et les goûts d'un homme : seulement les mamelles des femmes lui inspiraient une répugnance marquée. Cet homme, employé dans les charrois

(1) *Voyez*, dans la première partie, les considérations physiologiques que j'ai présentées au sujet de l'accroissement précoce de la taille, p. 64 et suivantes.

(2) C'est ce qui a fait désigner par Meckel sous le nom de *Mares effeminati*, une partie des hermaphrodites de ce premier groupe.

(1) *Voyez* son *Mémoire* déjà cité, page 57. — La description que donne Everard Home est malheureusement trop courte, et laisse à désirer sur plusieurs points intéressants.

(2) Home ne dit pas d'une manière positive que les testicules fussent contenus dans le scrotum; mais il est impossible d'en douter en lisant sa description.

(3) *Observ. sur une conformation particulière*, dans les *Mém. de la Soc. méd. d'Émulation* pour l'an V, 2e édit., p. 307.

militaires, avait les organes génitaux conformés comme dans l'état normal, à leur volume près : son pénis n'avait dans l'érection qu'un pouce et demi de long, et ses testicules n'étaient pas plus gros que des noisettes. Il était d'ailleurs remarquable, aussi bien que le sujet de l'observation précédente, par ses mamelles semblables, depuis l'âge de dix-huit ans, à celles d'une femme.

Dans deux autres cas recueillis, comme le premier, par Home (1), et dont les sujets sont le premier et le troisième enfant d'une femme du Devonshire, le pénis était encore plus imparfait, et le scrotum, renfermant les deux testicules, égaux en volume à ceux d'un fœtus, ne présentait aucune trace de raphé sur la ligne médiane. Les deux frères étaient excessivement gras et idiots : le plus jeune était en outre remarquable par la présence d'un doigt surnuméraire à chaque pied et à chaque main.

Tels sont les seuls cas bien authentiques que je croie devoir rapporter au premier genre d'hermaphrodisme masculin. Ceux que va comprendre le second, sont au contraire en nombre presque infini.

Dans ce groupe, non-seulement le pénis est plus ou moins modifié dans sa forme, et d'un volume inférieur à celui de l'état normal; mais le gland est imperforé (2), le prépuce mal conformé, et l'urèthre changé dans une partie de son étendue en un simple sillon, souvent même peu ou point distinct. En outre, et tel est le caractère essentiel de ce second genre, il existe dans la région périnéale, et plus spécialement au lieu que devait occuper le scrotum, une fente plus ou moins profonde, simulant une vulve, avec les lèvres de laquelle le pénis est plus ou moins adhérent par sa face inférieure, et où se trouve ordinairement dans la partie la plus voisine de l'anus, l'orifice externe de l'urèthre. Lorsque cette fente est profonde, elle forme une cavité aveugle qui a été souvent prise pour un vagin, comme la fissure pour une véritable vulve.

Dans ce genre, les testicules conservent en général, au moins beaucoup mieux que dans le précédent, leur structure, leur forme et leur volume

(1) *Loc. cit.*, p. 57.

(2) On trouve dans les auteurs deux ou trois cas généralement analogues à tous ceux dont se compose le second genre, mais où, si l'on en croit les descriptions assez vagues que donnent ces auteurs, le pénis n'était pas imperforé. Peut-être, quand de tels cas seront complétement connus, devra-t-on établir pour eux un genre à part. Voyez, par exemple pour l'homme, RIEDLINUS, *Ephem. nat. cur.* déc. IV, *cent.* I et II, obs. 99. — HANNÆUS, dans les *Act. de Copenhag.*, ann. 1676, obs. 73, et *Collect. acad. étrang.*, t. VII, p. 324. — A l'égard des animaux, on peut consulter une note de M. Virey, relative à un cheval hermaphrodite, et dont je donnerai, à la fin de ce paragraphe (p. 280, *note*), un court extrait.

ordinaires (1), mais non leur position normale. Ils ne sortent de la cavité abdominale que très-tardivement (2), souvent même qu'à l'époque de la puberté, et alors même ils restent contenus dans les deux lèvres de la fausse vulve, au niveau des anneaux inguinaux ou un peu au-dessous. Ils se montrent par conséquent, aux côtés du pénis, sous la forme de tumeurs arrondies qu'il est arrivé à plusieurs chirurgiens ignorants de prendre pour de petites hernies inguinales, et de traiter comme telles par des bandages et des brayers.

Les testicules étant généralement bien conformés dans ce genre d'hermaphrodisme, la sécrétion du sperme est possible et se fait comme à l'ordinaire. Son émission peut également avoir lieu, puisque les conduits déférents communiquent avec un urèthre ouvert à l'extérieur. Mais l'état incomplet de ce dernier canal rend imparfaite l'éjaculation de la liqueur séminale, aussi bien que l'émission des urines (3); et la déformation du pénis, son adhérence avec les lèvres de la fissure scrotale apportent encore d'autres obstacles à la fécondation, qui cependant n'est pas entièrement impossible.

Le sexe des hermaphrodites qui présentent une telle conformation, ne saurait être douteux. Il est incontestable que l'on trouve en eux, mais pour la plupart déformées, toutes les parties de l'appareil reproducteur mâle, et aucune de celles de l'appareil femelle. La vulve et le vagin apparents, alors

(1) Il y a cependant des exceptions. M. Rullier a fait connaître à l'Académie de médecine, le 9 janvier 1827, un cas d'hermaphrodisme masculin de ce genre où les testicules, situés comme dans les exemples que je rapporterai plus bas, étaient mous, allongés, aplatis, manquaient, dit l'auteur, de tunique vaginale, et paraissaient vides. (Voyez les *Arch. de méd.*, t. XIII, p. 285, et les autres journaux rendant compte des séances de l'Académie.) L'individu sur le cadavre duquel M. Rullier a fait ces observations, avait les mamelles assez développées pour un homme, était remarquable par son embonpoint, manquait de barbe, passait pour impuissant, et n'avait jamais eu de désirs vénériens.

(2) Il n'y a personne qui n'ait entendu parler de filles devenues subitement garçons au moment où elles franchissaient un fossé ou faisaient quelque autre effort violent. Il est facile de voir qu'une explication toute naturelle de la plupart de ces prétendues métamorphoses se trouve dans la descente rapide de l'un des testicules ou de tous deux, obligés par une violente contraction des muscles de l'abdomen de franchir les anneaux inguinaux derrière lesquels ils se trouvaient placés à l'avance. On trouve de tels cas recueillis, outre les ouvrages des anciens tératologues, dans les *Voyages* de DUMONT, t. I, p. 246 et suivantes : l'auteur croit pouvoir les expliquer par la tendance que la nature a *vers la perfection de ses ouvrages*. — Voyez aussi, au sujet de ces prétendus changements de femmes en hommes, le chapitre suivant où se trouvera indiqué un second genre d'erreurs.

(3) Les sujets affectés de ce genre d'hermaphrodisme urinent à la manière des femmes.

même qu'il existe des replis plus ou moins semblables à des nymphes, ne sont évidemment autre chose que les lèvres et le fond d'une fissure résultant de la non-réunion des deux moitiés dont se compose essentiellement le scrotum. Toutefois on conçoit qu'il peut et doit être difficile, avant l'apparition des testicules, de reconnaître, sous d'aussi trompeuses apparences, le véritable sexe d'un enfant affecté d'un tel hermaphrodisme. Un anatomiste est alors exposé lui-même à se tromper, si un examen attentif et minutieux n'a pas servi de base à sa détermination. A plus forte raison en est-il ainsi des personnes peu instruites qui, dans la plupart des cas, sont chargées de la détermination du sexe des enfants nouveau-nés, et règlent, par leur décision, souvent irréfléchie, les conditions de l'inscription sur les registres de l'état civil. De là des erreurs aussi fâcheuses que singulières, dont les annales de la science renferment plusieurs exemples. Je citerai, parmi eux, quelques-uns de ceux qui m'ont paru les plus remarquables.

Une femme de Saint-Domingue, Adélaïde Préville, mariée depuis longtemps et vivant en bonne intelligence avec son époux, entra à l'Hôtel-Dieu de Paris, en l'an IV, et mourut l'année suivante, à l'âge de quarante ans, des suites d'une affection de poitrine. Son cou était gros et court; son menton et ses lèvres portaient une barbe bien prononcée, et ses mamelles, entourées de poils, étaient peu développées. Elle avait d'ailleurs le bassin large, les cuisses écartées, les membres délicats d'une femme, et offrait ainsi dans son organisation un mélange singulier des caractères des deux sexes, parfaitement en rapport avec la conformation de ses organes génitaux. Elle avait en effet, d'après les observations de Giraud (1), un pénis imperforé, pourvu d'un prépuce imparfait et d'un gland aplati; deux testicules contenus dans des replis cutanés naissant de la base du pénis; au-dessous, une fente longitudinale communiquant dans un cul-de-sac, qui fut considéré comme le vagin, et à l'entrée duquel on crut trouver des débris d'hymen. L'urèthre était, dit l'auteur, comme dans la femme; mais il existait une prostate, des canaux déférents et des vésicules séminales. On ne trouva au contraire ni ovaires, ni trompes, ni matrice; en sorte qu'Adélaïde Préville, qui avait été crue femme pendant toute sa vie, et qui lui-même s'était toujours cru telle, n'avait rien de féminin que l'apparence d'une vulve et d'un vagin imparfait.

Il est à regretter qu'aucun détail n'ait pu être recueilli sur les penchants et le caractère moral de cet individu. Heureusement d'autres observations plus complètes vont nous fournir les faits que nous cherchons en vain dans l'article de Giraud.

Un enfant dont la conformation sexuelle reproduisait presque à tous égards celle d'Adélaïde Préville, naquit près de Dreux en 1755, et fut, comme celui-ci, pris pour une fille. Malheureusement, en lui donnant les noms et les vêtements, en lui imposant les devoirs d'un sexe qui n'était pas le sien, on ne put lui en inspirer les goûts et les penchants, et dès l'époque de la puberté, une étrange contradiction se manifesta entre ce qu'il était et ce qu'il semblait devoir être. Appelé, par l'erreur de ses parents, aux occupations paisibles, aux plaisirs calmes, à la vie tranquille de la femme, mais entraîné par l'influence de son sexe réel vers les travaux pénibles, vers les exercices bruyants, vers les habitudes viriles; vêtu comme une jeune villageoise, mais portant la pipe à la bouche, Marie-Jeanne (ainsi qu'on nommait la prétendue jeune fille) se plaisait au soin des chevaux, conduisait la charrue, aimait la chasse, fréquentait les cabarets, et n'en sortait qu'enivré de vin et de tabac. A cette seule circonstance près qu'il recherchait peu la compagnie des femmes, ses goûts, ses plaisirs étaient tellement ceux d'un homme, son caractère viril se trahissait en lui par des traits si évidents, qu'il n'échappa pas à la simplicité et à l'ignorance des villageois eux-mêmes. Avant qu'on eût reconnu ce qu'était réellement Marie-Jeanne, les femmes de son hameau l'avaient presque deviné, et excluant en quelque sorte de leur sexe une compagne dont les habitudes masculines et grossières leur semblaient un sujet de scandale, elles lui avaient imposé à l'avance le nom d'un homme. Tel était en effet son véritable sexe. Arrêté pour vol, Marie-Jeanne fut examiné dans sa prison par M. Worbe, et aussitôt, sur la déclaration de ce savant médecin, transporté dans le quartier des hommes. D'après les observations de M. Worbe, auquel nous avons également emprunté les détails qui précèdent (1), Marie-Jeanne avait en effet deux testicules bien organisés, pourvus de leurs cordons, et, selon les caractères de notre second genre d'her-

(1) *Conformation extraordinaire*, dans le *Rec. périod. de la Soc. de méd.*, t. II; et *Extrait* de la même observation par J.-L. MOREAU, à la suite d'une note de GIRAUD, intitulée : *Consider. sur l'hermaphrodisme*, dans les *Mém. de la Soc. méd. d'Émul.* pour l'an. V, 2e éd., p. 300. — La représentation en cire des parties sexuelles de l'hermaphrodite de Giraud existe dans les collections anatomiques de l'école de médecine, et supplée à ce que la description de l'auteur a de vague et d'incomplet. — Quant à l'existence de la menstruation dont Giraud fait mention sur des renseignements vagues, j'ai à peine besoin d'ajouter qu'elle est démentie par les résultats de l'autopsie.

(1) Voyez *Obs. sur un hypospadias qui a rendu l'existence civile d'un individu fort ambigué*, dans le *Bull. de la Soc. de médecine*, 1815, n° V, p. 364.

maphrodisme, contenus dans les deux lèvres de la fissure scrotale, ou, comme le dit M. Worbe, dans les deux lobes du scrotum. Le pénis était recourbé en bas, et terminé par un gland non recouvert; enfin il y avait hypospadias : vices malgré lesquels on crut pouvoir par la suite attribuer à Marie-Jeanne la grossesse d'une femme avec laquelle il avait vécu, et dont il avait voulu devenir l'époux (1).

C'est encore aux environs de Dreux que naquit en 1792, un autre hermaphrodite, dont l'histoire, également recueillie par M. Worbe (2), renferme de nombreux détails aussi précieux pour la médecine légale que pour la physiologie, et qu'il importe de recueillir avec soin dans cet ouvrage. Je laisserai parler M. Worbe lui-même, en me bornant à abréger son intéressante relation. « Le 19 janvier 1792, dit M. Worbe, M. le curé de la paroisse de Bu constata la naissance d'une fille, et lui imposa les noms de Marie-Marguerite. Cet enfant parvint à l'âge de treize à quatorze ans, sans que rien de particulier eût à son égard fixé l'attention de ses parents. A l'époque de la puberté, Marie se plaignit d'une douleur à l'aine droite : une tumeur se manifesta dans cette région. Quelques mois écoulés, le côté gauche offrit les mêmes phénomènes. A seize ans, Marie, blonde, fraîche, bonne ménagère, inspira de l'amour au fils d'un fermier voisin. Des raisons d'intérêt firent manquer le mariage. Un autre établissement se présenta trois ans après : tout fut encore rompu à la signature du mariage. Cependant à mesure que Marie avançait en âge (elle avait alors dix-neuf ans), ses grâces disparaissaient, les robes de femme ne lui allaient plus; sa démarche avait quelque chose d'étrange : de jour en jour ses goûts changeaient; ils devenaient de plus en plus masculins. Ces dispositions viriles n'empêchèrent pas qu'un troisième amant n'aspirât à sa main. Ce mariage était également désiré par les deux familles : toutefois les parents de Marie réfléchirent et se rappelèrent qu'elle n'était pas faite comme une autre : ils savaient qu'elle n'était pas réglée, et pour n'avoir pas de reproches à se faire dans la suite, pour ne pas abuser le fils d'un vieil ami, ils se décidèrent à faire examiner leur fille... Je fus chargé de ce soin, ajoute M. Worbe. Pourrai-je peindre la surprise des personnes intéressées et présentes à cette visite, quand j'annonçai à Marie qu'*elle* ne pouvait se marier comme femme, puisqu'*il* était homme... Il lui fallut plusieurs mois pour l'accoutumer à l'idée qu'elle n'était pas femme. Enfin, prenant un jour une bonne résolution, elle voulut se faire proclamer homme. A cet effet elle présenta une requête au tribunal de Dreux. » Je passe sous silence le texte de cette requête et celui du jugement qui, en 1815, rendit légalement Marie au sexe masculin, et rectifia son acte de naissance; mais je citerai une partie du rapport médico-légal qui fut fait au tribunal, et où se trouve une description succincte, mais assez claire et précise, des organes sexuels : « Examen fait, nous avons reconnu, disent les auteurs de ce rapport, que le scrotum était divisé dans toute son étendue; dans chacune de ces divisions, un corps que nous reconnaissons être un véritable testicule, dont le droit est plus volumineux et plus descendu que le gauche, et entre ces deux corps, une prolongation charnue ayant une fente à son extrémité et imperforée, recouverte par une prolongation de la peau qui n'est autre chose que le prépuce et sa prolongation; la verge, très-peu développée; et au-dessous à un pouce et demi environ en avant de la marge de l'anus, une ouverture qui est la véritable ouverture de l'urèthre. » Ce rapport ne nous apprend d'ailleurs rien ni sur le caractère moral de Marie, ni sur l'ensemble de son organisation physique; mais la notice de M. Worbe, dont je continue à employer les expressions, remplit une partie de ces importantes lacunes. « A vingt-trois ans, Marie a les cheveux et les sourcils châtain-clair; une barbe blonde commence à cotonner sur sa lèvre supérieure et à son menton; le timbre de sa voix est mâle; sa taille est de quatre pieds onze pouces; sa peau est très-blanche et sa constitution robuste; ses membres sont arrondis, mais bien musclés; la conformation du bassin ne présente aucune différence de celui d'un homme; ses genoux ne sont pas inclinés l'un vers l'autre; ses mains sont larges et fortes; ses pieds ont des proportions analogues. Si l'on considère les seins, on les prendrait à leur volume pour ceux d'une jeune fille; mais ils sont pyriformes. Leur mamelon est peu saillant. Est-il érectile? Je n'ai pu me faire comprendre... Il n'est pas également en mon pouvoir de rendre compte de l'état moral de Marie. Il conserve encore beaucoup de cette pudeur virginale qui sans doute a été cause qu'il s'est longtemps ignoré lui-même. »

On voit que, chez les deux sujets dont je viens de présenter l'histoire d'après M. Worbe, un caractère

(1) Cette relation, au dénouement près, rappelle l'histoire judiciairement célèbre de la malheureuse ou bien du malheureux Anne Grandjean, qui, baptisé comme fille, se maria ensuite comme homme, et fut en 1766 condamné pour avoir *abusé du mariage*. La conformation de cet hermaphrodite est mal connu : on sait cependant qu'il avait, avec une vulve malfaite, un pénis imparfait, mais susceptible d'érection, et deux tumeurs inguinales dans lesquelles on ne peut guère méconnaître les testicules.—COLLÉ, dans le *Journal historique*, janvier 1765; — et LARMET, *Réflexions sur les prétendus herm.*, dans le *Bull. des sc. médic.*, publié par la *Soc. médic d'émulation*, t. VIII, 1811, p. 49, d'après COLLÉ, ont rapporté l'histoire et donné la description d'Anne Grandjean, qui est en outre le sujet spécial d'une brochure anonyme (l'auteur est un avocat nommé VERMEIL), publiée à Lyon en 1765 : *Réflexions sur les hermaphrodites relativement à Anne Grandjean.*

(2) *Ibid.*, même année, n° X, p. 480.

et des penchants masculins bien prononcés indiquaient très-nettement à l'avance l'erreur commise sur leur sexe; et c'est, en effet, ce qui a lieu ordinairement. Toutefois il est aussi des cas où les fausses apparences du sexe sont confirmées par diverses circonstances, causes d'erreur contre lesquelles il importe de se prémunir à l'avance.

Je citerai comme exemple le cas d'un jeune Italien, nommé Foroni, qui fut pris aussi, lors de sa naissance, pour une fille, et élevé comme telle jusqu'à l'âge de vingt-trois ans, époque où il fut examiné par une commission de l'Académie virgilienne de Mantoue (1). Il parut résulter des questions adressées par les commissaires au jeune Foroni et aux personnes qui l'entouraient, qu'il éprouvait un penchant prononcé pour les hommes, et que ses habitudes et ses goûts étaient généralement ceux d'une femme. En outre, à l'âge de dix-huit ans, deux légères hémorrhagies s'étaient, prétendit-on, manifestées dans les organes sexuels. Voici cependant quels furent les résultats de l'examen auquel on le soumit. Au-dessous d'un pénil semblable à celui d'un homme, on remarqua deux bourses pyriformes, parsemées de quelques poils, et contenant deux corps ovalaires, offrant au toucher tous les caractères de deux testicules : les cordons spermatiques furent également sentis et suivis jusqu'aux anneaux inguinaux. Entre les deux bourses se trouvait un pénis égal en volume au doigt indicateur, terminé par un gland pointu assez bien conformé et pourvu de son prépuce. En soulevant le pénis, on remarquait au-dessous de lui une ouverture lisse, rouge, sans poils ni rides, assez large pour permettre l'introduction de deux doigts, et conduisant dans un cul-de-sac où se trouvait l'orifice de l'urèthre. Il n'existait d'ailleurs, ainsi qu'on s'en assura à l'aide du toucher, ni véritable vagin ni utérus. La virilité du jeune Foroni ne peut donc être révoquée en doute; et l'anomalie que présentaient ses organes sexuels, est très-certainement un cas d'hermaphrodisme essentiellement masculin.

La comparaison des quatre observations que je viens de présenter (2), et les considérations qui précèdent, me paraissent suffire pour donner une idée exacte des conditions ordinaires du second genre d'hermaphrodisme mâle, et des modifications spéciales qui peuvent se présenter dans divers cas particuliers. On voit que la détermination du sexe d'un hermaphrodite mâle ne peut jamais offrir aucune difficulté réelle, lorsque les deux testicules sont devenus apparents. Ce serait toutefois une erreur qui, pour avoir été commise par presque tous les auteurs, n'en serait pas moins très-grave, que de considérer l'existence de ces organes comme établissant d'une manière suffisante le caractère essentiellement viril d'un hermaphrodisme : elle en est, il est vrai, l'indice, mais non la preuve. Pour que celle-ci soit donnée, pour que la détermination du sexe d'un hermaphrodite mâle soit assise sur des bases certaines, il faut qu'après avoir constaté la présence des testicules, on s'assure, par tous les moyens possibles d'exploration, de l'absence de l'utérus : car cet organe principal de l'appareil femelle peut coexister avec des testicules bien conformés, comme nous le verrons par l'etude des hermaphrodismes des ordres suivants.

A l'égard des testicules eux-mêmes, quoique la constatation de leur existence soit véritablement très-facile, on pourrait aussi se tromper très-gravement, si leur examen n'était fait avec soin. Ainsi l'inspection oculaire des poches qui les renferment, ou même leur toucher superficiel, ne peuvent fournir que des éléments très-incomplets de détermination.

---

(1) Les résultats des observations des commissaires se trouvent consignés dans une brochure publiée en 1802 à Milan sous le titre suivant : *Jacqueline Foroni rendue à son véritable sexe.*

(2) Le nombre de celles que je pourrais ajouter, est très-considérable : je citerai, à cause de l'authenticité de leurs observations, ou de l'intérêt spécial qu'elles présentent à quelques égards : COLUMBUS, *De re anatomicâ*, in-fol., 1559, p. 169. — SCULTET, *Eph. nat. cur*, dec. I, *ann.* 2, obs. 253. — MENTZELL, *ibid.*, dec. I, ann. 8, obs. 8. — FABR. D'AQUAPENDENTE, *Oper. chirurg.*, Pad., p. 92 — DIEMERBROECK, *Anatom.*, liv. I, chap. 28. — CHESELDEN, *Anatom. of the hm. body.* — KAUW-BOERHAAVE, dans les *Nov. comment. Acad. scient ar. Petropolitanæ*, t. I, p. 320. — CORIGLIANI, *De Apuliæ androgyno*, dans *Raccolta d'opusc. scientifici in Venezia*, t. XLVI, p. 165, et par extrait, dans les *Comment. de rebus in sc. natur. gestis*, t. III, p. 640. — LEPECHIN, *ibid.*, t. XVI (avec planche); chez un jeune homme ayant la face imberbe, la voix féminine et les mamelles développées, mais recherchant les femmes avec assez d'ardeur : deux frères de cet homme étaient également affectés d'hermaphrodisme. — MASARS, dans les *Mémoires de l'Acad. de Toulouse*, in-4°, t. II, *hist.*, p. 39. On prétend que l'hermaphrodite de Masars recherchait avec ardeur le commerce des hommes, et n'éprouvait pour les femmes qu'une complète indifférence. De tels penchans, s'il est vrai qu'ils se présentent dans certains cas d'hermaphrodisme masculin, sont de graves causes d'erreur, contre lesquelles on ne peut trop se prémunir dans les déterminations de sexe. — TABARRANI, dans les *Atti dell' Acad. delle scienze di Siena*, t. III; append., p. 77, avec planche. — PINEL, *Sur les vices origin. de conf. des parties génitales de l'homme*, dans les *Mém. de la Soc. médic. d'Émulation pour l'an* VIII, p. 324, et dans le *Journal de physiol.*, 1789, 2ᵉ partie, p. 297. Le fond du faux vagin présentait une sorte de couture ou de raphé. — LABERT, *loc cit.*; cas recueilli par CYVOC. — ARNAUD et POURNEL, dans le mémoire déjà cité de M. DUGÈS, chez un individu qui avait été pris, comme tant d'autres, pour une femme. M. MERVEZ DE CHÉGOIN a présenté à l'Académie de médecine, séance du 31 janvier 1828, un cas qui se trouve rapporté dans le *Journ. gén. de méd.*, t. CII. — On rappelle à cette occasion, dans ce même journal, un cas qui avait déjà été publié en peu de mots dans le journal anglais *The Lancet*, 19 janvier 1828.

On a vu, en effet, dans la seconde partie de cet ouvrage (1), que les ovaires descendent et sortent quelquefois par les anneaux inguinaux dans la direction que suivent ordinairement les testicules : leur présence peut donc venir simuler celle de ces derniers organes. De plus, des tumeurs graisseuses d'une forme plus ou moins semblable à celle des testicules, se développent quelquefois dans la région inguinale : elles ont même déjà été observées, comme on le verra bientôt, dans un cas d'hermaphrodisme essentiellement féminin. Voilà donc, pour le médecin appelé à se prononcer sur le sexe d'un hermaphrodite, une double cause d'erreur contre laquelle il doit se mettre en garde, en explorant avec le plus grand soin les organes qui lui paraîtront être des testicules. S'il en est réellement ainsi, leurs caractères particuliers, et surtout la présence des épididymes et des cordons spermatiques, fourniront constamment les éléments d'un diagnostic certain.

Quant à la détermination du sexe d'un hermaphrodite essentiellement mâle, mais dont un testicule et surtout dont les deux testicules n'auraient point encore franchi les anneaux inguinaux, elle offre nécessairement des difficultés bien plus grandes. Cependant, alors même que la puberté n'aurait point encore imprimé à l'ensemble de l'organisation les caractères manifestes de l'un ou de l'autre sexe, il est presque toujours possible de donner une solution, sinon entièrement certaine, au moins très-probable, en ayant égard aux caractères suivants, dont la valeur sera bientôt démontrée par les détails que nous présenterons sur l'hermaphrodisme féminin.

Le pénis d'un homme se distinguera presque toujours du clitoris d'une femme si développé que puisse être celui-ci, soit par son gland distinct, plus large que le reste de l'organe, et à couronne saillante, soit par la position plus élevée qu'il occupe au devant du pubis : sa base ne se trouvera pas comprise aussi complétement entre les deux replis simulant les grandes lèvres.

Le pénil, s'il n'est pas entièrement semblable à celui d'un homme normal, en est ordinairement peu différent, et surtout il n'a presque jamais cette saillie qui lui a fait donner chez la femme le nom de Mont-de-Vénus.

La fissure du scrotum et du périnée sera encore mieux distinguée d'une véritable vulve et d'un vrai vagin, d'abord par la forme des replis qui simulent les grandes et les petites lèvres, si toutefois celles-ci préexistent; mais surtout par les caractères que présente le faux vagin, dont la membrane interne n'a, au moins dans la plus grande partie de son étendue, ni rides ni plis, dont le fond est irrégulier, et à l'entrée duquel on ne voit rien qui représente avec quelque exactitude ni l'hymen ni les caroncules myrtiformes. La situation de l'orifice uréthral doit aussi fixer l'attention.

Enfin, en explorant à l'aide du doigt et d'une sonde successivement introduits par l'anus et par le faux vagin, on pourra constater l'absence de la matrice ; preuve qui, toute négative qu'elle est, a nécessairement une très-grande valeur.

Ces considérations sur les hermaphrodites de notre second genre considérés avant l'époque de l'apparition des testicules, sont évidemment applicables à deux genres dont il nous reste à faire l'histoire, et dont le caractère essentiel consiste dans la position intrà-abdominale, soit de l'un des testicules, soit de tous deux, non-seulement pendant l'enfance, mais pendant toute la durée de la vie. Ces organes conservent donc, dans nos deux derniers genres, des conditions qui constituent un degré encore moins avancé de leur évolution. Néanmoins, comme l'arrêt de développement ne porte que sur leur situation, et non sur leur structure; comme ils n'ont perdu aucune de leurs relations normales avec les autres parties de l'appareil sexuel, dont la disposition est d'ailleurs la même que dans le genre précédent, la sécrétion et l'émission du sperme ont lieu de même que dans celui-ci. De même encore, l'organisation tout entière, aussi bien que les habitudes et les penchants moraux, prennent, après la puberté, un caractère viril plus ou moins prononcé, qui, ajouté aux indications fournies par les organes génitaux, permet de déterminer le sexe d'une manière facile et à peu près certaine, malgré l'absence apparente de l'un des testicules ou même de tous deux. L'émission de la liqueur séminale, si elle est bien constatée, est d'ailleurs une preuve qui, équivalant à la vérification de l'existence des testicules ou au moins de l'un d'eux, dissipe dans la plupart des cas le reste d'incertitude que pouvait laisser l'examen des autres indices, et le sexe se trouve alors déterminé d'une manière presque aussi positive que dans aucun autre genre d'hermaphrodisme. Les cas auxquels s'appliquent ces considérations, et qui composent un troisième et un quatrième genre, sont au reste beaucoup plus rares que les précédents; et cette assertion, soutenue encore tout récemment par un auteur d'ailleurs recommandable, que presque tous les hermaphrodites sont des mâles dont les testicules existent dans l'abdomen, ne prouve véritablement rien, si ce n'est la légèreté avec laquelle on hasarde quelquefois des généralités.

Il faut toutefois établir sous le rapport de fréquence, une différence entre les cas où l'un des testicules est apparent, et ceux où ces organes sont restés tous deux dans l'abdomen.

Les premiers, dont se compose le troisième genre,

(1) *Voyez* t. I, p. 380.

sont tellement rares que je ne sais même si aucun exemple bien authentique a jamais été observé. Ceux que citent les auteurs ont été presque tous présentés par des enfants (1), et il y a tout lieu de penser que si ces sujets eussent été examinés plus tard, les deux testicules eussent été trouvés dans les lèvres de la fausse vulve. Quant au sujet dont Schweikard nous a transmis l'histoire dans le Journal de Hufeland (2), il n'en est certainement pas ainsi : car ce dernier, déjà avancé en âge lorsqu'il fut examiné, s'était marié comme homme, après avoir été élevé comme fille, et était devenu père de plusieurs enfants. Mais la description que l'auteur donne des organes sexuels de cet homme, si elle établit positivement la présence apparente d'un seul testicule, ne fait pas connaître avec tous les détails nécessaires la disposition de quelques autres parties de l'appareil sexuel, et notamment celle du scrotum; et il ne serait pas impossible que ce cas très-curieux à tous égards appartînt non à notre troisième genre, mais à un genre particulier pour la détermination duquel les éléments manqueraient encore dans l'état présent de la science (3).

Les cas qui composent le quatrième et dernier genre, c'est-à-dire ceux dans lesquels les deux testicules sont intra-abdominaux (4), sont aussi beaucoup plus rares, du moins chez l'homme, que les cas du second genre : mais du moins la science en offre plusieurs sur l'authenticité desquels on ne peut élever le moindre doute. Tel est surtout celui que MM. Dugès et Toussaint ont fait connaître dans les *Ephémérides médicales* ds Montpellier (5), par une figure et par une excellente description à laquelle j'empruntai quelques détails.

Le sujet de leurs observations est un homme inscrit sur les registres de l'état-civil sous le nom de Joséphine Badré, et qui, jusqu'à vingt ans, avait porté des vêtements de femme, abusant fréquemment, disent les auteurs, des facilités que lui donnait cette espèce de déguisement. Examiné à l'âge de ving-quatre ans, il offrait, à cela près de l'absence apparente des testicules, une conformation très-semblable à celle des hermaphrodites du second genre. Le pénis était court, gros, terminé par un gland de forme ordinaire, mais peu recouvert, le prépuce étant presque nul. En soulevant le pénis, on voyait qu'il était adhérent au périnée par deux brides cutanées, séparées par un sillon longitudinal qui s'élargissait considérablement en arrière, de manière à former une fente tapissée d'une membrane muqueuse, rouge, ridée et extrêmement sensible. Cette fente avait environ deux pouces et demi d'avant en arrière, et se terminait du côté du rectum par un canal d'où les urines s'échappaient en jet rapide et volumineux. Les bords de la fente étaient entourés d'une peau brune, flasque, ridée, velue, qui simulait parfaitement les grandes lèvres vulvaires de la femme, et sous laquelle on ne sentait rien qui ressemblât aux testicules. La constitution physique était d'ailleurs généralement celle d'un homme. La taille était moyenne, la voix grave, la peau brune; les membres étaient secs et musculeux, le bassin et le thorax conformés comme chez l'homme, les mamelles non développées. Les seuls caractères qui ne fussent pas entièrement virils, étaient le petit nombre de poils qui couvraient le corps, et surtout le peu d'abondance de la barbe qu'il suffisait à Badré de se couper une fois par semaine. Cet homme avait d'ailleurs tous les goûts de son sexe : il aimait les boissons alcooliques et le tabac. « A l'approche des femmes, ajoutent MM. Dugès et Toussaint, le pénis entre en érection, et devient susceptible d'intromission, quoique toujours recourbé quelque peu vers le périnée, retenu comme il l'est par les brides ci-dessus décrites. Lors de la copulation le sperme coule dans la fente du périnée, et s'échappe ainsi sans pénétrer dans les parties sexuelles de la femme. Cette circonstance n'a pas peu contribué à favoriser le goût de cet homme pour le libertinage en le faisant, avec juste raison, regarder comme stérile. Un savant professeur de Strasbourg, M. Fodéré, à qui l'on a présenté Badré, pensait que par le moyen d'un appareil mécanique on pourrait suppléer à cette imperfection; mais jusqu'ici de telles mesures ne sont point d'accord avec les intentions du sujet intéressé. »

Cette observation est tellement complète qu'elle ne laisse presque rien à désirer sur les caractères du

(1) *Voyez* principalement *Kauw-Boerhaave*, mémoire déjà cité; et Penchienati, *Observation sur quelques prétendus hermaphrodites*, dans les *Mém. de l'Académie de Turin*, t. X, p. 18.

(2) T. XVII, 1803.

(3) Un autre cas se rapportant à ce troisième genre, mais dont l'authenticité laisse aussi quelque chose à désirer, est rapporté par Gasp. Bauhin, *loc. cit.*, p. 346 et 347. — Enfin c'est sans doute par la présence d'un seul testicule que l'on doit expliquer plusieurs de ces histoires, rapportées par les anciens auteurs, où il est question d'individus mâles d'un côté, femelles de l'autre. En effet, la descente d'un seul testicule chez un individu affecté de fissure scrotale, produit nécessairement cette apparence sexuelle. — Voyez, entre autres exemples, Bartholin, *Hist. anat. rar. cent. II. hist.* 67.

(4) Existe-t-il des cas où, avec une semblable conformation extérieure de l'appareil sexuel, coïncide une absence réelle des testicules ? Anselmo prétend avoir observé un cas de ce genre, dans lequel les canaux déférents auraient commencé en cul-de-sac derrière la vessie, et de là seraient allés s'ouvrir dans l'urèthre. Mais l'observation de cet auteur est imparfaite, et ne peut que servir d'indication pour les recherches futures. Voyez les *Mém. de l'Acad. des sciences de Turin*, t. XVI, année 1809, partie historique, p. 103.

(5) Voyez Dugès, *Mémoire sur l'hermaphrodisme*, dans le cahier de mais 1827.

quatrième genre d'hermaphrodisme masculin. Toutefois il faut remarquer que ce genre d'hermaphrodisme n'entraîne pas toujours l'impuissance. Sans doute il rend la fécondation difficile, mais il ne l'empêche pas d'une manière absolue ; témoin un hermaphrodite très-analogue au précédent, dont la description a été publiée par Vallisneri (1), et qui, apte à toutes les fonctions viriles, devint père (au moins y eut-il tout lieu de le penser), malgré l'absence apparente des testicules (2).

Tels sont les quatre genres qui me paraissent pouvoir être dès à présent établis dans le premier ordre des hermaphrodismes sans excès, et les seuls que l'on doive dire essentiellement masculins. Sans parler ici de quelques cas dont j'aurai à faire l'histoire dans les groupes suivants, et qui du moins sont encore de véritables hermaphrodismes, plusieurs auteurs se sont gravement trompés en associant aux déviations précédentes des anomalies qui n'ont avec elles que des rapports très-éloignés, et que je me bornerai ici à mentionner. Telle est la fissure uréthrale supérieure, généralement confondue, sous le nom d'épispadias (3), avec un vice de conformation très-différent. Telle est encore l'extroversion de la vessie (4). Sans doute ces anomalies peuvent exister dans un cas d'hermaphrodisme, mais comme complications, et non comme conditions essentielles. N'est-ce pas se laisser prendre à de vaines et grossières apparences, n'est-ce pas faire rétrograder la science jusqu'aux essais du quinzième siècle, que de reconnaître une vulve dans la tumeur d'une extroversion, ou dans une fente de la partie supérieure du gland? Evidemment de tels rapprochements ne sont pas des analogies scientifiques, et leur absurdité est si manifeste qu'elle suffit à leur réfutation.

Il me reste, pour terminer l'histoire des hermaphodismes masculins, à les considérer chez des animaux (1) où ils ont été, comme chez l'homme, observés plusieurs fois, principalement parmi les ruminants et les solipèdes. Les cas qui se présentent chez ces animaux sont-ils analogues à ceux que je viens de faire connaître dans notre espèce? Doivent-ils être rapportés aux mêmes genres, ou sera-t-il nécessaire d'établir pour eux des genres particuliers dont l'homme pourra peut-être par la suite présenter des exemples, ou dont l'existence est impossible chez lui?

Les zoologistes n'ont recueilli presque aucun élément pour la solution de ces questions; mais les anatomistes ont, principalement en Allemagne, rassemblé des matériaux assez nombreux pour que l'on puisse affirmer que le second et le quatrième genre non-seulement existent, mais qu'ils sont même peu rares, surtout chez le belier.

Je citerai comme exemple du second genre un individu dont Haller nous a donné une histoire fort exacte (2), et sur lequel les autres beliers se portaient comme sur une brebis. Le scrotum était divisé en deux lobes, dont chacun renfermait un testicule de grandeur ordinaire. Le pénis, pourvu de son prépuce, était court, et l'urèthre, représenté sous les corps caverneux par un simple sillon, s'ouvrait dans une fente existant au périnée. Cette fente, entourée d'une membrane molle, rouge et comme ensanglantée, simulait une vulve, et conduisait dans un cul-de-sac comparable à un vagin.

Parmi les cas qui se rapportent au quatrième genre, je citerai ceux que Wepfer et Starke ont rapportés dans les Ephémérides des curieux de la nature (3). Dans l'un et dans l'autre, le pénis était très-imparfait, et il n'y avait point de testicules apparents. L'apparence féminine était complétée par des mamelles très-développées (4).

---

(1) Voyez *Eph. nat. cur.*, *cent.* IX et X. *obs.* 72 et *Opera*, t. III, p. 336.

(2) Outre les auteurs déjà cités, on peut encore consulter sur l'hermaphrodisme masculin chez l'homme : BALTZMANN, *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. 7 et 8, obs. 26. — RIOLAN, *Enchir. anat. pathol.*, p. 165. — WEYGAND, dans la *Breslau. Sammlung*, ann. 1726. — GENTILI, *Relazione d'un indiv. creduto femina*, in-8°, Florence, 1782. — DESGENETTES, dans l'ancien *Journal de médecine*, t. LXXXVIII, p. 81, 1791 : hermaphrodite mâle, baptisé, élevé comme fille jusqu'à l'âge de 16 ans : à cette époque l'apparition des testicules le fit reconnaître pour homme. L'auteur ne dit pas s'il existait, ou non, une fissure scrotale : de là l'impossibilité de décider si ce cas doit être rapporté au premier, ou, ce qui est plus vraisemblable, au second genre d'hermaphrodisme masculin. — WRISBERG, dans les *Comment. soc. regiæ Gœttingensis*, année 1795, t. XIII, p. 14. — SABATIER, *Médecine opératoire*, t. I, p. 44 ; fissure; testicules non descendus dans le scrotum à l'âge de douze ans. — MONTI, dans le *Giorn. di medic. prat.* de Brera, fasc. IX, p. 362. — BRESCHET et FINOT, article *Hypospadias* du *Dict. des sc. médic.*, t. XXIII, p. 213. — On peut ajouter à ces auteurs, SCHENCKIUS, *Monst. historia*, p. 45 et suiv.; son travail n'est d'ailleurs, relativement à l'hermaphrodisme, qu'un extrait de l'ouvrage de Bauhin. — Je dois remarquer relativement au quatrième genre d'hermaphrodisme, qu'il est presque toujours impossible de lui rapporter avec certitude les observations des anciens auteurs qui paraissent lui appartenir : car, à moins de détails très-exacts et très-complets, l'examen anatomique du cadavre peut seul trancher la question dans des cas difficiles.

(3) *Voyez* t. I, p. 500.

(4) T. I, page 380 — 388.

(1) Voyez sur ce sujet, GURLT, *Lehrb. der path. Anat. Haus-Sæugethiere*, t. II, p. 188 et suivantes.

(2) *Oper. min.*, *loc. cit.*, p. 9 et 10. Voyez aussi *Comment. soc. reg. Gœttingensis*, t. I, p. 1 (planche).

(3) WEPFER, dec. I, ann. 3, obs. 167 ; mémoire très-étendu. — STARKE, dec. III, ann. 5 et 6 ; obs. 297.

(4) Des cas analogues, soit à celui de Haller, soit à ceux de Wep-

Parmi les autres genres de ruminants, des cas analogues à ceux que je viens d'indiquer chez le bélier, ont été observés aussi chez le taureau (1), chez le bouc (2), et hors de l'ordre des ruminants, chez l'âne (3) et le cheval (4).

Quant au premier genre d'hermaphrodisme, il ne paraît pas s'être encore présenté chez les animaux; au moins en cherche-t-on inutilement dans les annales de la science des exemples quelque peu authentiques. Je dois en dire presque autant du troisième genre : malgré ses conditions extérieurement si remarquables, il n'a encore été constaté par aucune observation exacte. Seulement on peut lui rapporter avec assez de vraisemblance deux cas mal connus, l'un relatif à un cheval pourvu d'une vulve et de mamelles bien développées, en même temps que d'un pénis et de l'un des testicules; l'autre à un âne qui paraît avoir offert la même conformation (5).

Le troisième genre d'hermaphrodisme, si rare chez l'homme, l'est donc tout autant chez les animaux, si même il s'y est présenté jusqu'à présent (1).

On voit que les mêmes genres d'hermaphrodisme peuvent se produire, et souvent avec les mêmes circonstances, parmi des mammifères de divers groupes aussi bien que chez l'homme. C'est au reste un résultat que j'aurais pu donner avant toute recherche : car chez les ruminants et les solipèdes, comme chez l'homme, ce sont toujours essentiellement les mêmes organes, comme les mêmes causes de déviation; et la similitude des conditions normales de deux ou plusieurs êtres a pour conséquence presque nécessaire la similitude de leurs anomalies.

—

CHAPITRE II.

DES HERMAPHRODISMES FÉMININS.

Analyse de leurs caractères.—Parallèle avec les hermaphrodismes masculins. — Difficulté de la détermination du sexe. — Exemples d'hermaphrodismes femelles, élevées comme hommes. — Division en quatre genres. — Développement excessif du clitoris. — Histoire des troisième et quatrième genres. — De quelques anomalies prises pour des hermaphrodismes féminins. — Des hermaphrodismes féminins chez les animaux.

Ce second ordre des hermaphrodismes sans excès a été, comme le premier, et même avant lui, distingué par un assez grand nombre d'auteurs, à la tête desquels doit être placé Ambroise Paré. Mais sa distinction est toujours restée peu précise, et il ne pouvait en être autrement, tant que l'analyse anatomique

---

fer et de Starke, sont encore rapportés par VERDRIES, *ibid.*, dec. III, ann. 9 et 10, obs. 252.—RUYSCH, *Catal. mus. rar.*, p. 145. — KAUW-BOERHAAVE, *loc. cit.*,

(1) HARTMANN, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec II, ann. VII, obs. 27. — ROMMEL, *ibid.*, obs. 210; cas très-douteux. — Si un individu de la même espèce décrit par M. LECOQ, *Journ. prat. de médec. vétérinaire*, février 1827, p. 103, était mâle, comme le pense l'auteur, ce serait un cas de plus à ajouter au quatrième genre d'hermaphrodisme masculin, puisqu'on ne voyait aucune trace de testicules à l'extérieur. Mais l'observation est trop incomplète pour que l'on puisse adopter, avec une entière confiance, la détermination donnée par M. Lecoq, et depuis reproduite par plusieurs auteurs.

(2) WAGNER, *de hædo island. hermaphrodito*, dans les *Ephem. nat. cur.* Dec. IV, cent. 1 et 2, obs. 113; cas du second genre.

(3) ZACCHIAS, *Quæst. medico-leg.*, lib. VII.

(4) J'ai recueilli dans cette espèce deux cas d'hermaphrodisme masculin, l'un du second genre, absolument semblable à ceux qu'on observe chez l'homme, l'autre paraissant aussi du second genre, mais où, sans doute en raison de l'âge encore très-peu avancé du sujet, les testicules n'avaient point encore franchi les anneaux inguinaux. — D'autres cas d'hermaphrodisme masculin chez le cheval, ont été déjà publiés. *Voyez* HUNTER, *loc. cit.* — PALLAS, *Nachr. von einem Pferde*, dans les *Beschaft. der Berlin. Gesellschaft naturforsch. Freunde*, t. III, p. 226. Cas imparfaitement connu que l'on doit rapporter, mais avec quelque doute, au quatrième genre d'hermaphrodisme masculin. — PENCHIENATI, *loc. cit.*; testicule non apparents.—VIREY, *Note sur un cheval réputé hermaphrodite*, dans le *Journal complém. des sc. médic.*, t. XV, p. 140. Le cheval dont M. Virey a fait l'histoire, n'offrait de même à l'extérieur aucune trace de testicules, mais recherchait avec ardeur l'approche des juments. Il présentait une fissure périnéale assez semblable à une vulve, et ses mamelles étaient très-développées. Son pénis, très-petit, était, dit M. Virey, perforé et remarquable en ce que le frein du prépuce se trouvait placé non à la face inférieure de l'organe, mais au contraire à sa face supérieure, entre lui et le pubis : anomalie dont aucun autre cas d'hermaphrodisme ne nous a offert d'exemple, et dont il est au moins très-difficile de concevoir l'existence.

(5) *Voyez* pour le cheval, CARDAN, *De rerum varietate*, liv. VII, p. 343; — pour l'âne, CARRÈRE, dans l'*Hist. de l'Acad. des sc.* pour 1773, p. 24, et *Journal de physique*, t. III, année 1774, part. I, p. 445; observation très-incomplète, puisque la dissection n'a pas été faite, et en outre remplie d'inexactitudes manifestes, relativement aux organes externes. L'auteur dit le pénis bien conformé, mais l'urèthre ouvert dans la vulve. Il prétend aussi qu'il existait un clitoris en même temps que le pénis.

(1) C'est très-probablement un cas d'hermaphrodisme masculin, orné de circonstances merveilleuses suivant l'esprit du temps, qu'il faut voir dans la prétendue observation de mamelles volumineuses, et même contenant du lait, chez un lièvre que la dissection montra ne posséder que des organes générateurs mâles. Voyez SCHARFF, *De lepore. hermaphr.*, dans les *Ephem. nat. cur.* Dec. III, ann. V et VI, obs. 89. — L'auteur conclut de son unique observation que l'hermaphrodisme est fréquent chez les lièvres; erreur qui est réfutée dans le même volume des *Ephémérides*, obs. 225, par SCHELHAMMER, aussi d'après une seule observation. — LENTILIUS, *Hircus Ἀνδρόγυνος*, *ibid.* Dec. II, ann. VIII, obs. 230, parle aussi de lait trouvé chez un bouc hermaphrodite que l'on peut supposer neutre, d'après ce que l'auteur rapporte des habitudes de l'animal : mais ici le véritable sexe n'a point été établi par la dissection.

des anomalies ne s'était point élevée à une rigueur vraiment scientifique. On verra, en effet, que si l'ordre des hermaphrodismes féminins renferme quelques cas où la prédominance du sexe féminin est de toute évidence, il en est d'autres où l'étude la plus exacte, la plus minutieuse même de toutes les conditions de l'anomalie, est indispensable à la détermination précise du sexe.

§ Ier Considérations générales sur les hermaphrodismes féminins, et parallèle avec les hermaphrodismes masculins.

Les conditions d'existence des hermaphrodismes féminins (1), leurs caractères, leur influence doivent être et sont précisément inverses de l'influence, des caractères et des conditions d'existence des hermaphrodismes masculins. Les remarques étendues que nous avons présentées sur ceux-ci deviennent, par un simple renversement de termes, applicables au groupe que nous devons maintenant étudier.

Ainsi le caractère le plus général des hermaphrodismes masculins était la petitesse et la conformation imparfaite du pénis : le caractère le plus général des hermaphrodismes féminins sera le volume considérable et la composition plus complexe du clitoris. Le développement de cet organe peut être tel, qu'il ressemble presque à tous égards à un pénis, et qu'il présente même à sa partie inférieure, un véritable canal de l'urèthre, à la vérité un peu incomplet.

De même, à la fissure du scrotum, à la non-apparition de l'un des testicules dont les hermaphrodismes masculins nous ont aussi offert de nombreux exemples, s'opposeront, parmi les hermaphrodismes féminins, d'une part la déformation, l'étroitesse ou même l'imperforation de la vulve, de l'autre, la sortie des ovaires par les anneaux inguinaux.

Toutes ces déviations simples qui se combinent entre elles de diverses manières pour former les divers genres d'hermaphrodisme féminin, tendent évidemment à rendre les conditions sexuelles de la femme moins différentes de celles de l'homme, comme les anomalies élémentaires dans lesquelles on peut décomposer un hermaphrodisme masculin, avaient pour caractère de rendre les conditions sexuelles de l'homme moins différentes de celles de la femme. Il n'est pas moins évident, à une exception près (2), que les premières résultent généralement d'un excès dans l'évolution de diverses parties, comme toutes les secondes d'arrêts dans le développement.

Enfin, dans tous les hermaphrodismes féminins, comme dans tous les hermaphrodismes masculins, les anomalies des organes sexuels réagissent plus ou moins sur l'ensemble de l'organisation, et même, à quelques égards, sur les penchants moraux. Mais le résultat de leur influence est toujours, pour le premier groupe, d'introduire, si je puis m'exprimer ainsi, au milieu d'un fonds essentiellement féminin, quelques modifications masculines (1), et pour le second, au milieu d'un fonds essentiellement masculin, quelques modifications féminines.

La très-grande difficulté que l'on éprouve quelquefois à distinguer, sans le secours de la dissection, un hermaphrodite véritablement femelle d'un hermaphrodite mâle, est la conséquence nécessaire de cette sorte d'antagonisme entre toutes les conditions des anomalies que présentent l'un et l'autre. En effet, chez l'un, des organes essentiellement féminins tendent à revêtir des formes masculines ; chez l'autre, des organes essentiellement masculins, à revêtir des formes féminines ; et il est facile de concevoir comment les deux sexes, s'empruntant ainsi mutuellement leurs conditions propres, et s'avançant en quelque sorte l'un vers l'autre, doivent finir par se rencontrer au milieu de l'intervalle qui, dans l'état normal, sépare l'homme de la femme.

Toutefois, dans les cas d'hermaphrodisme essentiellement masculin ou féminin, la similitude d'un individu mâle avec un individu femelle, et réciproquement, résulte seulement de l'apparence extérieure des organes sexuels, et non des conditions essentielles de l'appareil reproducteur (2) : en effet, l'existence des ovaires, des trompes et de l'utérus, sans les testicules, les canaux déférents et les vésicules séminales, ou de ceux-ci sans les premiers, caractérisent toujours essentiellement un hermaphrodite véritablement mâle ou femelle. S'il y a doute sur son sexe (et ce cas ne se présente que trop souvent), ce ne sera donc jamais que par la difficulté de constater sur le vivant la présence ou l'absence des parties intérieures et profondément cachées. Le mélange des organes intérieurs de l'un et de l'autre sexe, par exemple la présence simultanée chez un individu d'un utérus et de deux testicules, n'est d'ailleurs nullement impossible, comme nous le verrons : mais

(1) *Gynandrie* de quelques auteurs, par exemple, de Meckel, *Handb. der path. Anat.*, *loc. cit.*

(2) Cette exception est relative à l'étroitesse ou à l'imperforation de la vulve ; encore cette anomalie pourrait-elle être considérée dans ces cas non comme une imperforation ordinaire, mais comme une réunion médiane (*voyez* l'histoire que j'ai donnée des réunions médianes dans le t. I, p. 535 et suivantes), et par conséquent être expliquée aussi par un excès de développement.

(1) D'où le nom de *Viragines*, appliqué assez souvent aux individus affectés d'hermaphrodisme féminin.

(2) C'est ce qu'indique très-nettement la comparaison des formules plus haut données, savoir :

$PP'MM'^{m} + EE^{h}$ pour l'hermaphrodisme masculin.
$PP'MM'^{f} + EE'^{h}$ pour l'hermaphrodisme féminin.

par cela même qu'il présenterait un tel mélange de parties sexuelles, un hermaphrodite ne serait plus ni essentiellement mâle, ni essentiellement femelle : il serait mixte ou bisexué.

La difficulté de la distinction est quelquefois assez grande chez l'adulte, pour que des médecins appelés à constater le sexe d'un hermaphrodite essentiellement femelle, aient hésité et émis des opinions contraires. A plus forte raison la détermination du sexe de petites filles nouvellement nées et affectées d'hermaphrodisme, est elle quelquefois un problème presque insoluble, surtout pour les personnes peu instruites et souvent même entièrement étrangères à l'anatomie, qui sont appelées à prononcer. Aussi des erreurs ont-elles été commises en plus d'une occasion; et, de même que dans le paragraphe précédent nous avons fait l'histoire d'hommes qui, sur la foi de leurs parents et de leur acte de naissance, se sont crus femmes pendant une partie ou même la totalité de leur vie, et se sont mariés comme telles, de même il n'est pas sans exemple que des femmes, élevées comme hommes, se soient crues et aient été crues du sexe masculin pendant un grand nombre d'années. Tel est le cas d'un moine (1) qui devint *gros* sous le règne de Louis XI, et qui, parfaitement soigné jusqu'au terme de sa grossesse, mit le comble à l'étonnement du public par un accouchement régulier (2).

§ II. Histoire spéciale des divers genres d'hermaphrodisme féminin.

Les remarques que je viens de présenter indiquent, à l'avance, que le groupe des hermaphrodismes féminins est divisible, de même que le précédent, en plusieurs subdivisions ou genres qui seront comme autant de degrés d'hermaphrodisme.

Ainsi un premier genre comprendra des cas où l'appareil sexuel présente encore avec évidence dans toutes ses parties les caractères du type feminin. Le clitoris n'est encore remarquable ni par sa composition plus complexe, ni par son volume plus considérable; mais la vulve ou l'orifice vaginal sont plus ou moins complétement imperforés, et les mamelles ne sont point développées. Tel était le cas d'une femme observée par M. Renauldin (3), et qui, remarquable par l'étroitesse de sa vulve et ses mamelles non développées, l'était également par l'absence des menstrues. Cette femme n'avait ni l'ensemble d'organisation ni même les penchants de son sexe.

Dans un second genre, la vulve et le vagin ne présentent rien d'extraordinaire; mais le clitoris est d'un volume considérable, et simule le pénis d'un homme. Assez commune chez les peuples de la race nègre, peu rare chez les Orientaux (1), cette conformation vicieuse s'est présentée aussi un assez grand nombre de fois chez des femmes de notre race et dans nos climats. Elle gêne plus ou moins l'émission des urines, l'orifice de l'urèthre étant bouché par le clitoris hypertrophié. Les obstacles qu'elle oppose à la copulation, ont été signalés dès longtemps. On sait aussi, et l'on ne sait que trop la compensation contre nature que ces femmes ont cherchée quelquefois dans d'infâmes plaisirs. Je ne salirai pas cette page par le tableau de cette dépravation de mœurs, assez commune dans l'antiquité, pour avoir motivé la création d'un mot spécial, dont quelques contemporains ont même voulu souiller notre langue. Mais je devais au moins rappeler ici des faits qui, attestés par tous les historiens (2), sont des preuves malheureusement trop authentiques de l'influence exercée par l'hermaphrodisme sur les penchants aussi bien que sur l'organisation physique (3).

---

(1) Gaspard Bauhin, dans son ouvrage déjà cité, p. 345, rapporte le vers suivant, qui fut fait sur ce moine :

Mas mulier, monachus, mundi mirabile monstrum.

(2) *Voyez* aussi Grass, *Andria, sive herm. silesiacus, primò martius, tandem verò puerpera*, dans les *Ephem. nat. cur.* Dec. II, ann. X, p. 101.

(3) *Obs. sur une conf. vicieuse des org. génitaux de la femme*, dans les *Mém. de la soc. d'émulation* pour l'an VI, p. 474.

(1) L'excision du clitoris est une opération connue et pratiquée presque du temps immémorial dans l'Orient, et particulièrement en Égypte. — Peut être doit-on expliquer par la fréquence du développement excessif du clitoris chez les femmes de pays chauds, un passage d'ailleurs très-vague, des voyages de Thévenot (*voy.* t. V, liv. I, fin du chapitre XII), où ce voyageur assure avoir vu dans l'Inde un grand nombre d'hermaphrodites que l'on obligeait de porter, avec des robes de femme, des turbans d'homme. Singulier mélange de vêtements qui traduisait en quelque sorte, à l'extérieur, ce mélange des caractères de l'un et de l'autre sexe, qui constitue l'hermaphrodisme sans excès.

(2) Et même par les apôtres chrétiens : « C'est pour cela, dit Saint Paul dans son *Épître aux Romains*, que Dieu les a livrés à des passions honteuses. Car les femmes, parmi eux, ont changé l'usage qui est selon la nature, en un autre qui est contre la nature » *Voyez* chap. I, vers. 26. — Les poètes latins ont également fait de fréquentes allusions à ces honteuses passions, comme les appelle saint Paul. On ne peut comprendre autrement ce vers de Martial (liv I, épigr. 91), *Mentiturque virum prodigiosa Venus*, et même cet autre d'Horace, liv. I, épit. 19, *Temperat Archilochi musam pede mascula Sapho*, malgré l'interprétation plus favorable à Sapho, qu'ont donnée plusieurs commentateurs, en voulant établir que l'épithète *mascula* se rapporte au génie et non aux mœurs de Sapho.

(3) Quelques anciens auteurs nous ont transmis l'histoire singulière d'un hermaphrodite qui, disent-ils, après avoir été mère de plusieurs enfants, vivait maritalement avec ses servantes, et les rendait enceintes. Les faits que je viens de rappeler, et qui

Je n'insisterai pas davantage sur ces exemples de clitoris d'un volume vraiment prodigieux, et quelquefois même égalant en longueur le col d'une oie, si l'on en croyait plusieurs écrivains amis du merveilleux plus que de la vérité. Ce sont là des fables qui pouvaient tout au plus être de mise au temps des Bauhin et des Schenckius, et je les laisserai tout-à-fait de côté pour choisir un exemple dans le cercle des faits authentiques.

Tel est, entre autres, celui qu'a rapporté Everard Home dans son Mémoire déjà cité (1), et qui est relatif à une négresse Mandingo, âgée de vingt-quatre ans à l'époque où elle fut examinée. Cette femme, dont les organes sexuels étaient d'ailleurs normaux avait un clitoris long de deux pouces, d'une grosseur considérable, et très-susceptible d'érection. Son extrémité était arrondie et rouge, mais plus pointue que celle d'un pénis, moins aplatie, imperforée et sans prépuce. L'orifice de l'urèthre était situé comme à l'ordinaire; mais l'émission des urines était gênée, à moins que le clitoris ne fût soulevé. Le sujet de cette observation, comme il arrive généralement dans les cas de ce genre, avait la voix rauque et le port masculin : ses mamelles étaient très-peu développées (2).

Les deux anomalies dont je viens de signaler l'existence isolée chez quelques individus, le développement excessif du clitoris, et l'imperforation plus ou moins complète du canal sexuel, peuvent aussi se trouver réunies chez le même sujet, et de là un degré de plus de ressemblance avec les organes sexuels mâles. Je citerai comme exemples de ce troisième genre d'hermaphrodisme féminin, d'après Clauder (3), une femme chez laquelle le canal sexuel était très-étroit, le col de l'utérus dur et comme cartilagineux; et, d'après Schneider (4), un enfant où la vulve était presque complétement imperforée, et dont le clitoris, long d'un pouce et demi, et assez semblable à un pénis, se terminait par un gland muni de son prépuce, mais sans ouverture. La vessie communiquait par un petit conduit, évidemment l'urèthre avec un canal assez étroit, vide à l'intérieur, qui s'ouvrait par l'une de ses extrémités au dehors, et aboutissait par l'autre au col de l'utérus. Ce canal, quoiqu'on ait hésité sur sa détermination, est très-certainement le vagin. Les organes génitaux internes étaient d'ailleurs régulièrement conformés ainsi que le démontra l'autopsie (1).

---

ne sont que trop positifs, montrent que la fécondation de ces femmes par l'hermaphrodite, peut bien être la seule circonstance fabuleuse de cette histoire.

(1) *Loc. cit.*, p. 163.—Ce cas avait été communiqué à Home par le docteur Clarke. Suivant ce dernier, de telles conformations sont assez communes chez les négresses Mandingos et Ibbos.

(2) Un nombre immense de cas du second genre se trouve consigné dans les annales de la science. PARSONS, *loc. cit.*, a pris le soin de recueillir presque tous ceux qui étaient connus de son temps, je ne puis mieux faire que de renvoyer à son ouvrage pour tous ces cas aussi bien que pour plusieurs de ceux du genre suivant.

(3) *Ephem. nat. curios.*, dec. II, ann. III, obs. 75.

(4) *Loc. cit.*

(1) C'est aussi à ce genre que se rapporterait le sujet dont M. FOURNIER a donné l'histoire dans le *Dict. des sc. méd. Cas rares*, p. 165, s'il était bien certain que ce sujet, nommé Walkiers appartînt au sexe féminin. Mais M. Fournier dit n'avoir pu constater la présence de la matrice, et quelques circonstances de son observation ont porté, non sans motifs, M. DUGÈS (*loc. cit.*) à considérer comme simulée la menstruation qui se déclara chez Marie Walkiers, dans un moment où il lui importait beaucoup de se faire passer pour femme. Il est à regretter que M. Fournier ne se soit pas assuré, par une exploration exacte des parties sexuelles, si l'on cherchait ou non à lui en imposer par un de ces moyens depuis si longtemps signalés à l'attention des médecins. — On doit aussi avoir quelque doute au sujet d'un autre hermaphrodite beaucoup plus célèbre que le précédent, Michel-Anne Drouart, déclaré homme par Morand le père, femme par Burghart et Ferrein, neutre par le chirurgien danois Krüger, de sexe douteux par Mertrud, et dont plusieurs autres anatomistes distingués se sont également occupés. *Voyez* MORAND, *Descr. d'un hermaphrodite*, dans le *Recueil de l'Ac. des sc.* pour 1750, Mém., p. 109 (avec planches). — FERREIN, *Sur le véritable sexe des hermaphrodites*, *ibid.*, ann. 1767, Mém., p. 330. — KRUGER *ibid.*, Hist. pour 1750, p. 45. — JALLABERT. *ibid.* — BURGHART *Gründliche Nachr. von ein. neuerlich geseh. Hermaproditen*, Breslaw in-4, 1763. (dissertation qu'il ne faut pas confondre avec une autre du même auteur, publiée presque sous le même titre vingt ans auparavant : *Gründl. Nachr. von ein. Herm.*, Breslaw, in-4°, 1743).—ARNAUD, d'après LECAT, *loc. cit.*—MERTRUD, *Merc. de France*, janv. 1750, p. 189. — CALDANI, dans les *Mém. de la. soc. ital.*, t. VII, p. 131.—HOIN. *Descr d'un hermaphr.*, dans les *Mém. de l'Acad. de Dijon*, t. II, hist., p. 56.—WEISS, *Beschr. eines Hermaphr.*, dans *Altdorf. Bibliothek der Wissenschaften*, t. I, p. 52. — En comparant entre elles les diverses descriptions données par ces anatomistes, on trouve qu'au dessous d'un clitoris ayant presque le volume et la forme d'un pénis normal, mais sans ouverture, il existait une vulve assez bien conformée, conduisant dans un canal analogue au vagin, mais imperforé à son fond, à cela près d'un petit orifice par lequel la sonde pénétrait dans l'urèthre. On n'a pu apercevoir aucune trace de matrice; mais, d'après Ferrein et Jallabert, son existence était attestée par un écoulement menstruel assez irrégulier. Les mamelles n'étaient point développées. Quant aux testicules rien n'en annonçait la présence, ni à l'extérieur, ni même à l'intérieur. A l'époque où ce remarquable hermaphrodite fut examiné par Morand, il avait à peine des traces de barbe, et disait ressentir quelque penchant pour le sexe féminin. Mais plus tard, ses penchants changèrent, et sa barbe poussa. Sa conformation générale participait plus de celle de l'homme que de la femme. Parmi les détails que donnent à ce sujet les auteurs, je citerai seulement cette circonstance rapportée par Morand, qu'une des cuisses était d'un homme, l'autre d'une femme; ce qui a fait dire à MECKEL (*Anat. comp.*, *loc. cit.*) qu'il y avait chez Drouart, hermaphrodisme dans le sens latéral et dans le sens vertical tout à la fois. Du reste, cet illustre anatomiste (*Handb. der path. An.*, *loc. cit.*) a rangé

Les cas que je viens de rapporter nous conduisent, par une transition presque insensible, à ceux qui composent le quatrième genre d'hermaphrodisme féminin. Ce dernier simule aussi complétement les caractères sexuels de l'homme, que le quatrième et dernier d'hermaphrodisme masculin simule ceux de la femme. Aussi sommes-nous parvenus à des cas dans lesquels la détermination du sexe offre de très-grandes difficultés, et ne peut être établie avec certitude, au défaut de l'examen anatomique, que par l'emploi de tous les moyens d'exploration dont il est possible de faire usage.

Le caractère essentiel de ce quatrième genre, le plus remarquable de tous, est l'existence d'un clitoris, non-seulement très-volumineux, mais de plus présentant à sa partie inférieure un canal plus ou moins complet par lequel s'échappent les urines (1). En d'autres termes, ce ne sont plus seulement le volume et la forme du pénis qui se trouvent simulés chez la femme : l'urèthre viril, soit presque complet et tel qu'il existe normalement, soit incomplet et affecté d'hypospadias, se trouve également reproduit. Cette existence d'un véritable pénis chez la femme, dont quelques auteurs ont rendu compte d'une manière ingénieuse, mais non fondée, par la soudure des nymphes (2), que d'autres ont paru regarder comme impossible, trouve une explication très-simple dans l'unité de composition du clitoris et du pénis. En effet, si tous deux sont essentiellement formés des mêmes éléments anatomiques, s'ils ne sont que deux degrés d'évolution d'un même fonds d'organisation, il n'est guère plus étonnant de voir le premier s'élever, dans quelques cas, aux conditions très-complexes du second, que de voir le second descendre, dans des cas beaucoup plus fréquents, à l'état vraiment rudimentaire qui est normal pour le premier.

Les sujets chez lesquels le clitoris présente ces développements, offrent généralement d'autres anomalies de l'appareil génital. Leur canal sexuel est constamment ou imperforé, ou rétréci. J'ai à peine besoin d'ajouter que l'influence d'un tel hermaphrodisme réagit sur l'ensemble de la constitution physique, et même, d'une manière plus ou moins marquée, sur les penchants moraux. Il n'en peut être autrement, puisque dans ce genre se retrouvent, augmentées d'une importante modification, toutes les conditions viriles que nous avons déjà signalées à l'égard des groupes précédents.

Enfin, à tous ces caractères masculins, aussi bien qu'à ceux des genres précédents, pourrait s'ajouter une autre anomalie dont l'existence tend également à en imposer sur le véritable sexe des sujets qui la présentent : c'est la descente des ovaires (1) et leur sortie par les anneaux inguinaux, ou, ce qui revient presque au même le développement de petites pelotes graisseuses dans la région inguinale où l'on croit alors sentir les testicules. Cependant il est alors même possible de ne pas se laisser abuser, en s'assurant, par un toucher attentif, de l'absence des épididymes et des canaux déférents.

Parmi les cas très-peu nombreux qui se rapportent à ce quatrième genre, celui qu'a présenté une femme nommée Marie Lefort est à la fois l'un des plus intéressants et le mieux connu. Cette femme, qui s'est montrée pendant plusieurs années et sans doute se montre encore au public, a été soumise, à l'âge de seize ans, à l'examen de M. Béclard, et revue depuis par un grand nombre de médecins. J'ai pu aussi, il y a quelques années, examiner avec beaucoup de soin Marie Lefort, alors âgée de trente ans, et vérifier par moi-même tous les détails publiés au sujet de cette femme par M. Béclard. Ces détails m'ont paru d'une telle exactitude et sont exposés d'une manière si lucide dans la notice de cet illustre anatomiste ; on y trouve des détails si précis sur tous les points dont la constatation est difficile ou importante, que je ne puis mieux faire que de citer textuellement les parties les plus importantes d'une description digne de servir de modèle.

« Les organes génitaux, dit M. Béclard (2), examinés à l'intérieur, présentent une éminence sus-pubienne arrondie, couverte de poils nombreux. La symphyse des pubis qui la supportent, est allongée comme dans l'homme. Au-dessous, est un corps ovoïde, long de vingt-sept millimètres (3) dans l'état de flaccidité, susceptible de s'allonger un peu dans l'état d'érection. Ce corps est surmonté d'un gland imperforé, recouvert dans les trois quarts de sa circonférence d'un prépuce mobile; il est inférieurement creusé d'un canal déprimé, et ne présentant

Drouart parmi les hermaphrodites femelles; ce qui semble en effet résulter d'une manière positive des observations faites sur cet individu dans l'âge adulte.

(1) Suivant les définitions que j'ai ailleurs données (*Voyez* t. I, p. 188), il y a ici un véritable excès de développement en même temps qu'un excès d'accroissement du clitoris.

(2) Dugès, *loc. cit.*

(1) *Voyez* Fleischmann, *Leichenœffnungen*, p. 181. — Pott, *Chirurg. Works*, t. III, p. 329. — Veyrat, *Mém. de chirurgie*, t. II, p. 3. — Chevalier, *Medic. chir. transactions*, t. IV, p. 329.

(2) *Description d'un individu dont le sexe a quelque chose d'équivoque*, dans le *Bull. de la Faculté*, ann. 1815, nº 2, p. 278.

(3) Je rectifie ici une faute typographique très-grave. Dans la description de M. Béclard, la longueur du clitoris est dite de 27 centimètres (ou dix pouces), c'est-à-dire qu'elle est décuplée. Je ne relève ici cette erreur, trop grossière pour échapper à un lecteur attentif, que parce qu'elle a été copiée et reproduite par quelques auteurs.

point le relief de la partie pénienne de l'urèthre viril; ce canal est percé inférieurement de cinq petits trous placés régulièrement sur la ligne médiane. Au-dessous et en arrière de ce corps est une fente ou vulve bordée de deux lèvres étroites et courtes, de poils à l'extérieur, étendues depuis le clitoris péniforme jusqu'à neuf ou dix lignes au delà de l'anus. A la partie antérieure de l'intervalle des lèvres, ou à la racine du clitoris, est une ouverture arrondie qui reçoit facilement une sonde d'un calibre moyen. Les anneaux sus-pubiens sont très-etroits : rien dans cet orifice, ni dans le trajet du canal qu'il termine, ne fait soupçonner l'existence de testicules engagés ou près de s'engager dans le canal inguinal. Suivant sa déclaration, Marie Lefort est réglée depuis l'âge de huit ans; l'émission de l'urine a lieu par l'ouverture principale placée à la racine du clitoris, et par les trous dont l'urèthre est criblé dans sa portion clitoridienne.... Je la revis ayant ses règles; son teint était pâle; le linge dont elle était enveloppée était abondamment imprégné de sang : ce liquide sortait à demi coagulé par l'ouverture principale. Les trous de l'urèthre étaient rougis et humectés par le sang; mais il était difficile de juger s'il sortait en partie par cet orifice; la sonde introduite fut retirée pleine de sang. Quelques jours après je fis de nouvelles observations dont voici le résultat : la sonde introduite par l'ouverture principale avec tout le soin convenable, ne peut être portée dans la vessie; on la dirige facilement du côté de l'anus, parallèlement au périnée : dirigée de cette manière, on peut soulever ou tendre le fond de la vulve, et reconnaître que la membrane qui en réunit les deux lèvres, est épaisse à peu près deux fois comme la peau et dense comme elle. Après avoir porté la sonde un peu en arrière, on la dirige facilement en haut, à la profondeur de huit à dix centimètres : là on rencontre un obstacle sensible à son contact. Dans ces explorations plusieurs fois répétées, la sonde n'amène point d'urine; elle ne paraît pas être dans l'urèthre, mais bien plutôt dans le rectum; on sent la sonde à travers une cloison tout à fait semblable à la cloison recto-vaginale. A l'endroit où la sonde s'arrête, on reconnaît avec le doigt, à travers les parois du rectum, un corps qui paraît être le col de l'utérus. Les tentatives pour sonder l'urèthre sont vaines. Un stylet assez fin pour y pénétrer, occasionne beaucoup de douleur. Marie Lefort, persuadée, il est vrai, qu'elle est femme, éprouve du penchant pour le sexe masculin, et ne paraît pas éloignée de l'idée de se soumettre à une légère opération nécessaire pour ouvrir le vagin.... Le larynx et la voix, dit ailleurs M. Béclard, sont comme ceux d'un homme adolescent. Les mamelles sont développées, d'un volume moyen, surmontées d'un mamelon érectile dont l'aréole, d'une couleur brune, est garnie de poils. La lèvre supérieure, le menton et la région parotidienne sont couverts d'une barbe naissante; les membres inférieurs sont couverts de poils longs, nombreux, bruns et rudes. » A ces détails, j'ajouterai, d'après la déclaration de Marie Lefort, que les règles ont continué à couler régulièrement jusqu'à l'époque où je la vis, et d'après l'examen que j'en ai fait, que tous les caractères masculins que M. Béclard avait indiqués chez elle, non-seulement ont subsisté, mais même sont devenus plus prononcés par les progrès de l'âge. Ainsi, les poils naissants que M. Béclard avait remarqués sur la lèvre supérieure et le menton, s'étaient changés en une barbe épaisse que cette femme laissait croître afin d'exciter davantage la curiosité publique par un mélange plus frappant des caractères des deux sexes.

D'après les détails qui viennent d'être rapportés, Marie Lefort doit être regardée comme une femme (1); car l'exploration faite avec tant de soin par M. Béclard démontre l'existence d'un vagin et d'un utérus. La menstruation, constatée d'une manière très-positive, est aussi une preuve importante du sexe essentiellement féminin de Marie Lefort. D'un autre côté, sa constitution physique offre des rapports multipliés avec celle de l'homme : le canal sexuel s'écarte beaucoup du type normal : enfin l'urèthre est complet, à cela près de quelques trous résultant du développement anomal de sa paroi inférieure. Le cas de Lefort est donc évidemment l'un de ceux dans lesquels le sexe ne peut être constaté avec certitude, que par l'exploration la plus détaillée de tous les organes sexuels ou par l'autopsie; et si les auteurs nous ont transmis des détails peu précis et incomplets sur l'organisation extérieure de femmes affectées d'un semblable hermaphrodisme, il sera absolument impossible d'en déterminer le sexe par le secours de ces seuls éléments.

Cette remarque est, par exemple, entièrement applicable à une observation consignée par Veay dans les Transactions philosophiques (2). Elle a pour sujet, dit l'auteur, une femme à visage féminin, à gorge bien faite, mais présentant, au milieu d'une fente vulvaire très-peu profonde, un pénis ou clitoris considérable, bien conformé, dépourvu toutefois de prépuce, et par lequel sortaient également l'urine et le sang menstruel. Sans doute il n'y a

---

(1) Telle n'est cependant pas l'opinion de M. le docteur Piraquin qui, dans un mémoire très-étendu sur cet hermaphrodite (*voyez* la brochure plus haut citée), le considère comme plus rapproché de l'homme que de la femme. — C'est encore au même individu que se rapporte une notice insérée dans le *Journal général de médecine*, t. LII, page 372, par le docteur JACQUEMIN.

(2) Année 1687, t. XVI, n° 186, p. 282. Sa note (publiée en français) est intitulée *Lettre sur un hermaphrodite*.

qu'un pas de la conformation de Marie Lefort à celle que Veay prête au sujet de son observation : car chez la première, le sang des menstrues sortait par les trous du clitoris, que le sang venait aussi rougir. Mais, chez la seconde, Veay n'a point constaté l'existence de l'utérus; il ne donne aucun détail exact sur la disposition de l'urèthre, et, ce qui achève d'ôter toute valeur à ses observations, il prétend avoir vu la liqueur séminale sortir aussi par ce même canal qui donnait issue aux urines et au sang menstruel.

Que dire maintenant du prétendu genre d'hermaphrodisme que constituerait le prolapsus de l'utérus? Un tel cas pathologique n'offre avec un véritable hermaphrodisme qu'une ressemblance grossière. Quel rapport réel existe-t-il entre la forme et la position d'un utérus ainsi déplacé et celle d'un véritable urèthre? Comment confondre, après un examen tant soit peu exact, le museau de tanche avec l'orifice uréthral? Il est vrai que la surface de la matrice, lorsque l'organe est depuis longtemps déplacé et exposé au contact de l'air, prend une couleur assez semblable à celle du pénis, et c'est sans doute ce qui explique les erreurs commises, dans plusieurs cas, par des observateurs ignorants ou inattentifs. Je me bornerai ici à citer l'exemple le plus célèbre de ce faux hermaphrodisme, en rappelant l'histoire d'une femme, Marguerite Malaure, dont le véritable sexe après avoir beaucoup occupé les médecins et même le public, fut enfin déterminé par Saviard (1). Cette femme vint à Paris revêtue d'habits d'homme que les magistrats de Toulouse lui avaient ordonné de prendre. Elle se croyait, ou du moins se disait vraiment hermaphrodite, et apte à se servir des parties génitales de l'un et de l'autre sexe. Beaucoup de médecins de Toulouse et de Paris crurent à ses assertions, et s'imaginèrent avoir en effet trouvé en elles les parties essentielles des deux sexes; d'autres doutèrent, et ce fut tout : personne n'osait nier ce que tant d'autres affirmaient. Mais Saviard, invité aussi à voir l'hermaphrodite, déclara après un court examen et à la grande surprise de tous les assistants, qu'il n'avait devant les yeux qu'une femme affectée d'une descente d'utérus, et bientôt après il prouva son assertion en réduisant la descente (2).

Ce sont très-certainement de semblables cas pathologiques qui ont donné lieu à quelques-unes de ces prodigieuses histoires de femmes changées en hommes (1) que tous les anciens auteurs se plaisaient tant à recueillir : erreurs excusables à une époque où il fallait un Saviard pour ramener aux conditions féminines le sexe métamorphosé de ces femmes, mais que personne ne saurait plus commettre aujourd'hui, sans encourir le reproche d'une grossière ignorance (2).

Je terminerai ce chapitre, comme le précédent, par quelques mots sur les cas d'hermaphrodisme féminin que présentent les animaux.

Si l'on excepte le degré d'anomalie qui consiste dans le simple développement du clitoris, l'hermaphrodisme féminin paraît plus rare chez les mammifères que l'hermaphrodisme masculin. On n'en trouve même dans les annales de la science presque aucun exemple à la fois authentique et rapporté avec assez de détail pour qu'il soit possible de le classer avec certitude dans l'un de nos genres d'hermaphrodisme féminin.

Ainsi, à en juger par le peu de détails que donne l'historien de l'ancienne Accadémie des sciences sur un singe hermaphrodite dont Méry entretint, vers 1680, ce corps savant (3), il est très-vraisemblable que ce prétendu hermaphrodite n'était autre qu'une femelle d'atèle regulièrement conformée. La courte description que l'on donne du clitoris très-allongé, et offrant inférieurement une gouttière, se rapporte du moins parfaitement aux caractères normaux d'un clitoris d'atèle.

Un rongeur, mentionné par Dœbel (4), ne doit de même être noté que pour mémoire, à cause des

(1) *Voyez* son recueil d'*Observ. chirurg.*, p. 150.

(2) Les erreurs de ce genre ne sont pas, il s'en faut de beaucoup, les seules qui aient fait supposer l'hermaphrodisme chez des êtres qui n'en présentent aucune trace. En parcourant les annales de la science, qui trop souvent ne sont que les annales des aberrations de l'esprit humain, on s'étonne peu de voir que l'extroversion de la vessie ait quelquefois été confondue avec l'hermaphrodisme; mais ce que l'on a de la peine à concevoir, c'est que la fissure spinale ait pu donner lieu à une semblable erreur. Moreschini cite néanmoins une telle méprise dans le *Giornale di fisica*, etc., de Brugnatelli, t. III, 1810, p. 317. — Comme on le verra dans la suite de cet ouvrage, les sujets femelles affectés de rhinocéphalie ou d'une autre monstruosité analogue, ont aussi été considérés comme hermaphrodites par beaucoup d'anciens auteurs.

(1) J'ai dit d'ailleurs (p. 273) que la plupart s'expliquent au contraire par la descente tardive des testicules dans les lobes divisés du scrotum, chez des sujets affectés d'hermaphrodisme masculin.

(2) Outre les auteurs déjà cités, voyez encore sur l'hermaphrodisme féminin : Riolan, *Anthropographia*, p. 197. — Regn. de Graaf, *loc. cit.*, p. 388, et dans la *Bibliotheca anatomica*, t. I, p. 632. Voyez aussi ses *Obs. anat.*, liv. I, p. 589. — Diemerbroek, *loc. cit.* — Van Horne, *Microtechn.*, p. 464; long clitoris pénioïde. — Blancaard, *Collectan. med. phys.*, cent. III, obs. 80; exemple de grossesse. — Kaauw-Boerhaave, *loc. cit.* — *Réflex. sur les hermaphr.*, Paris, in-8°, 1765; brochure anonyme, dont l'auteur est Duboucher. — Chevreul, dans l'ancien *Journal de méd. chirurg. pharm.*, t. LI, p. 447, 1779; bonne observation

(3) Voyez *Histoire de* 1666 *à* 1699, t. I, p. 430.

(4) Voyez les *Act. maris Balthici*, 1688, p. 238.

circonstances évidemment fausses que rapporte cet auteur. Suivant lui, il existait des ovaires et un véritable utérus, qui même renfermait des fœtus, un pénis avec un urèthre complet, par lequel le sperme était excrété, quoiqu'il n'y eût pas de testicules.

Au contraire, je puis citer avec confiance une brebis mentionnée par Ruysch (1), dont le clitoris était volumineux, et qui était surtout remarquable par l'existence dans les lèvres vulvaires de deux pelotes graisseuses, simulant assez exactement les testicules d'un sujet affecté d'hermaphrodisme masculin.

Quant aux autres classes du règne animal, l'une d'elles, celle des oiseaux, présente fréquemment des cas d'hermaphrodisme féminin, mais seulement des cas se rapportant à l'un des premiers degrés de l'anomalie. On trouve, en effet, assez souvent parmi les poules des individus stériles, éperonnés comme les coqs, et en ayant quelquefois même la voix : anomalies dont les rapports avec l'hermaphrodisme féminin sont de toute évidence, mais d'ailleurs tellement peu remarquables qu'il me suffit de les mentionner ici d'une manière générale (2).

—

CHAPITRE III.

DES HERMAPHRODISMES NEUTRES.

Comparaison générale avec les hermaphrodismes masculins et féminins : différences et analogies. — Rareté des hermaphrodismes neutres chez l'homme et les animaux.

Les cas dont il me reste à traiter sous les noms d'hermaphrodismes neutres et d'hermaphrodismes mixtes, ont été considérés par plusieurs auteurs comme très-différents de tous ceux dont je me suis occupé jusqu'à présent. Il semble en effet, au premier abord, qu'une ligne de démarcation très-tranchée doit être tracée entre les uns et les autres, et qu'une analyse anatomique, si exacte qu'elle puisse être, ne saurait révéler que des rapports extrêmement éloignés entre des hermaphrodites qui, en définitive, et malgré quelques apparences trompeuses, appartiennent essentiellement à l'un ou à l'autre sexe, et des hermaphrodites qui, au contraire, ne sont véritablement ni mâles ni femelles : êtres singuliers qui, avec des organes générateurs aussi compliqués que ceux de tout autre individu, ne sont cependant d'aucun sexe, précisement parce qu'ils participent au même degré des conditions de l'un et de l'autre.

Ce premier aperçu des conditions générales des hermaphrodismes neutres et mixtes semble indiquer la nécessité de les isoler en une classe distincte et bien tranchée. Mais cette nécessité va promptement s'évanouir à nos yeux, si nous essayons de pénétrer plus profondément dans la connaissance des caractères essentiels de ces deux groupes de déviations.

Après toutes les considérations et tous les détails déjà présentés sur les hermaphrodismes masculins et féminins, quelle idée devons-nous avoir de leur nature ? Pour résumer en peu de mots tout ce qui précède, un hermaphrodisme masculin est produit lorsqu'un appareil sexuel, ayant le plus grand nombre de ses parties et notamment les plus importantes établies sur le type masculin, en a aussi quelques-unes moins importantes et en moindre nombre établies sur le type féminin. Si au contraire l'inverse a lieu, l'hermaphrodisme est féminin. On peut ajouter que les parties intérieures étant celles qui caractérisent essentiellement le sexe, ce sont elles principalement qui, dans l'hermaphrodisme masculin, retiennent les conditions du sexe masculin, les organes extérieurs prenant au contraire les caractères féminins. L'inverse a lieu par la même raison dans l'hermaphrodisme féminin : en sorte que, dans l'un comme dans l'autre, ce sont les caractères qui tendent à en imposer sur le véritable sexe, ce sont, comme on peut les appeler, les conditions exceptionnelles, qui frappent seules, au premier abord, les yeux de l'observateur. De plus, nous avons distingué dans l'un et dans l'autre des groupes précédents quatre genres, ou, si l'on veut, quatre degrés d'hermaphrodisme, dans lesquels les conditions d'un sexe se rapprochent de plus en plus du sexe opposé ; et c'est ainsi qu'arrivés au quatrième et dernier, nous avons reconnu l'impossibilité de déterminer le sexe, à moins de recourir, soit à un examen anatomique, soit à une exploration assez précise et complète pour lui être équivalente.

Faisons maintenant un pas de plus ; éloignons-nous encore d'un degré de conditions normales, et supposons qu'à ces modifications des organes extérieurs, déjà assez graves et assez multipliées pour jeter des doutes sur le véritable sexe, viennent s'ajouter de semblables modifications des organes intérieurs. Evidemment nous voici parvenus à des cas où la détermination du sexe sera possible : l'hermaphrodisme ne sera plus ni essentiellement masculin ni essentiellement féminin ; il sera neutre ou mixte. Or, si telles sont les conditions réelles des hermaphrodis-

(1) *Thesaurus anat. octavus*, n° 53, avec fig. — L'existence de brebis à clitoris développé est aussi indiquée par plusieurs auteurs, mais d'une manière extrêmement vague.

(2) Le docteur GASPARD a décrit, dans le *Journ. de physiol.* de M. Magendie, t. IX, p. 225, année 1819, des carpes femelles, à organes sexuels, principalement à ovaires imparfaitement développés. Ces carpes, ou comme il les nomme, ces *carpeaux*, comparables à ce que sont les neutres parmi les hyménoptères, ne sont pas de véritables hermaphrodites femelles, mais ont avec eux trop d'analogie pour que je ne les cite pas au moins pour mémoire dans l'histoire de ce groupe.

mes neutres et mixtes, on doit sans nul doute les considérer comme différant des hermaphrodismes masculins et féminins, non par leur propre nature et leur caractère essentiel, mais par l'importance et le nombre des déviations simples, des anomalies élémentaires dont ils se composent. Ils ne seront en quelque sorte que ces mêmes hermaphrodismes avec un degré de plus, et par conséquent devront être placés immédiatement à leur suite dans l'échelle des anomalies.

Ces considérations sont également applicables à l'hermaphrodisme neutre et à l'hermaphrodisme mixte, quoique les conditions de l'un et de l'autre soient d'ailleurs très-différentes, et puissent même à quelques égards être considérées comme inverses.

L'hermaphrodisme neutre, dont nous devons nous occuper spécialement dans ce chapitre, est caractérisé par des modifications de l'appareil sexuel, telles que la plupart de ses parties ne sont exactement établies ni sur le type masculin ni sur le féminin, mais tiennent à la fois de l'un et de l'autre. En d'autres termes, ce ne seront plus seulement le clitoris ou le pénis, la vulve ou le scrotum, qui passeront l'un aux conditions de l'autre : une paire des organes internes seront modifiés dans le même sens, et tiendront à la fois du mâle et de la femelle.

L'hermaphrodisme neutre pourrait lui-même présenter plusieurs degrés. Le plus anomal et le plus remarquable de tous serait celui où toutes les parties intérieures et extérieures offriraient un degré de développement exactement intermédiaire entre les conditions du type mâle et celles du type femelle. Mais jamais de semblables cas ne se sont présentés à aucun observateur ni chez l'homme ni chez les animaux; et les exemples beaucoup moins remarquables que l'on peut citer, sont eux-mêmes si rares que les trois cas suivants observés sur des animaux par Everard Home, Haller et Hunter (1), peut-être les seuls authentiques (2).

Le sujet de l'observation de Home est un chien : nom dont je me sers ici pour désigner l'espèce et non le sexe qui était réellement indéterminable. Les parties sexuelles extérieures étaient une vulve assez bien conformée et un clitoris volumineux ou pénis imperforé, au-dessous duquel était une ouverture conduisant à l'urèthre. Cette disposition, tout en caractérisant un hermaphrodisme, semblait indiquer un individu appartenant essentiellement au sexe féminin. Aussi l'animal fut-il considéré comme femelle jusqu'à ce que l'examen de ses organes internes eût montré qu'il n'était véritablement ni mâle ni femelle. En effet, l'appareil générateur se composait seulement d'un organe de forme allongée et d'une substance ligamenteuse que l'on peut considérer avec Home comme un vagin imperforé, de deux cordons très-grêles, également imperforés, se continuant avec ce vagin rudimentaire, et vraiment intermédiaires par leur disposition entre des canaux déférents et des trompes utérines; enfin de deux ovaires ou testicules également d'une nature très-équivoque, et auxquels se portaient les cordons dont je viens de parler. Ces ovaires, ou ces testicules suivant la détermination qu'en a donnée Home (1), étaient très-petits pour des testicules, très-imparfaitement formés et d'une structure très-douteuse : ils occupaient d'ailleurs la position des ovaires, et se trouvaient ainsi par l'ensemble de leurs caractères, tenir à peu près également de la nature des testicules et de celle des ovaires. A ces détails, Home ajoute deux circonstances remarquables qui sont manifestement en rapport avec les conditions très-imparfaites de l'appareil sexuel : c'est que ce chien n'avait jamais donné aucun signe de rut, et ne présentait ni à l'intérieur ni à l'extérieur aucun vestige de mamelles.

Les deux autres animaux qui ont offert des exemples d'hermaphrodisme neutre, sont des ruminants. Le sujet de l'observation de Haller appartient à l'espèce de la chèvre; l'individu de Hunter, à celle de la vache.

Chez la chèvre de Haller, comme chez le chien décrit par Home, il existait un clitoris ou pénis, plus

(1) Home, *loc. cit.*, p. 168, pl. IV. — Haller, *locis cit.*, avec planches. — Hunter, Mémoire déjà cité sur les *Free Martin*, seconde observation, p. 290.

(2) Je me borne à citer en note deux cas décrits par M. Saunié dans le *Bull. de la Fac. de médec. de Paris*, ann. 1810, n° IV, et ann. 1812, n° VI. Ces cas ne peuvent être rapportés qu'avec beaucoup de doute à l'hermaphrodisme neutre, tant les détails que ce médecin a donnés sur eux sont vagues et incomplets. — Dans la moins imparfaite de ces deux observations, on voit qu'il existait entre la vessie et le rectum un corps de forme pyramidale, rouge-clair, très-dense et sans aucune activité, très-vraisemblablement une matrice rudimentaire. Des parties latérales de ce corps sortaient deux filets rouges et charnus qui allaient se perdre dans les régions iliaques. Au milieu de l'arc que formait chaque filet, on remarquait un petit groupe glanduleux composé de trois grains semblables par leur volume à des grains de chenevis. Extérieurement on apercevait deux replis vulvaires et un clitoris volumineux ou pénis imperforé à son extrémité, l'urèthre s'ouvrait sur le gland. On peut conclure avec certitude de ces détails que cet hermaphrodisme n'était point masculin, comme le pense l'auteur, mais neutre ou féminin. — Quant à l'autre observation, on n'y trouve absolument rien qui mérite d'être cité.

(1) Home a adopté cette détermination à cause de la disposition des artères spermatiques très-flexueuses; mais il remarque lui-même que les singuliers organes qu'il décrit, n'avaient ni la structure, ni le volume, ni la position de véritables testicules, et le caractère qu'il tire de la disposition des artères spermatiques n'a rien de concluant. — Cette observation a été citée par erreur dans plusieurs ouvrages comme un exemple de la réunion des testicules et d'ovaires chez le même sujet.

développé qu'à l'ordinaire, si on le considère comme un clitoris, mais très-petit pour un pénis. Cet organe charnu, un peu recourbé, était pourvu d'un prépuce, et même tellement enveloppé que l'on apercevait seulement son extrémité, ou son gland, rouge et conique. Il était ainsi extérieurement plus analogue à un clitoris qu'à un véritable pénis; mais lorsqu'on vint à examiner sa structure intérieure, il parut plus semblable à un pénis; il était contourné sur lui-même presque en spirale, et pourvu de deux corps caverneux bien distincts et de deux paires de muscles. Derrière cet organe se trouvait une fente semblable à une vulve très-étroite, et par laquelle un stylet pouvait être introduit, soit dans la vessie, soit dans un canal comparable à un vagin, placé entre le rectum et la vessie, communiquant avec l'urèthre par une large ouverture, et se bifurquant après un trajet assez long. Les deux conduits résultant de sa bifurcation, beaucoup plus semblables à des trompes ou même à des cornes utérines qu'à des conduits déférents, allaient se porter à des testicules paraissant peu développés, et occupant le lieu où se trouvent normalement les ovaires. Enfin autour du canal principal on remarquait des vésicules séminales rudimentaires (1).

Telle était aussi à peu près la conformation de l'animal hermaphrodite observé par Hunter. Cette vache ou ce taureau, ainsi qu'on voudra le nommer, avait, avec des parties externes plutôt féminines que masculines, un vagin très-imparfait et un rudiment d'utérus sans aucune cavité, des organes plus semblables à des testicules qu'à des ovaires par leur volume, analogues au contraire à des ovaires par leur situation, et, dans la réalité, d'une nature fort équivoque, ainsi que le montrent les détails mêmes que Hunter donne sur eux pour établir leur caractère essentiellement mâle. Comme dans le cas précédent, il existait des rudiments de vésicules séminales.

Ainsi une partie des organes sexuels présentaient, mais incomplétement, les conditions du sexe féminin : d'autres semblaient tendre davantage vers le sexe masculin, mais n'en présentaient de même les caractères que d'une manière très-imparfaite.

Il est à regretter qu'à ces détails anatomiques, Haller et Hunter n'aient pas ajouté quelques remarques sur la conformation générale et sur les habitudes des animaux qu'ils ont décrits, et qui, un peu plus rapprochés, l'un du sexe mâle, l'autre du sexe femelle, ne présentaient réellement les conditions essentielles ni de l'un ni de l'autre.

En est-il de même, comme l'ont pensé plusieurs auteurs, de l'hermaphrodite Marie Dorothée Derrier, devenu si célèbre par les observations qu'ont faites sur lui un grand nombre d'anatomistes allemands, et surtout Hufeland et Mursinna, qui l'ont cru femme, Stark et Martens qui l'ont déclaré homme, et Metzger qui l'a considéré comme un sujet sans sexe déterminé (1)? Au défaut de l'examen anatomique qui eût pu seul décider la question d'une manière positive, les auteurs nous ont donné des détails assez précis, mais très-peu complets sur la conformation extérieure de Marie Dorothée; et nous pouvons à peine nous faire une idée exacte de l'état de quelques-uns des organes sexuels de cet être équivoque. Il existait un pénis ou clitoris très-volumineux, ayant la forme et la disposition générale d'un penis, mais imperforé comme un clitoris : de sa face inferieure naissait, près de sa racine, un frein qui se continuait avec deux replis formés par une peau flasque et ridée, et ressemblant aux deux grandes lèvres vulvaires. Quant aux petites lèvres, elles manquaient completement suivant les uns, elles existaient, très-peu apparentes, suivant les autres. L'urèthre avait son orifice extérieur au-dessous du penis ou clitoris, en un point qui n'a pas été determiné avec la précision nécessaire. Nous ignorons donc quels pouvaient être les rapports des voies urinaires avec un canal égal en diamètre à un tuyau de plume, que Hufeland a considéré comme un vagin, et que d'autres ont pris, avec plus de raison peut-être, pour l'urèthre lui-même. Marie Dorothée était réglée, et semblait également femme par la conformation de son bassin; mais sa poitrine avait les proportions de celle d'un homme, et ses mamelles n'etaient point developpees. Son visage avait un peu de barbe; sa voix était faible, sa taille petite, sa constitution delicate. Enfin, quoique âgée de vingt et quelques années à l'époque où elle fut examinée, Marie Dorothée n'éprouvait encore aucun penchant sexuel, et surtout montrait en toute occasion la pudeur propre au sexe feminin.

S'il fallait deduire de ces renseignements très-incomplets la détermination du sexe de Marie Dorothée, l'opinion de Hufeland et du Mursinna serait sans nul doute celle que je croirais devoir adopter comme la plus vraisemblable; mais il me semble

(1) Haller les décrit de la manière suivante : *Et canali vesicæ quid bullosum, nubium similitudine, album et solidum circumnascebatur.*

(1) Hufeland, dans le *Journal der praktischen Heilkunde*, t. XII, n° III p. 170. — Mursinna, dans le *Journal de chirurgie*, t. I, n° 3, p. 155. — Stark, dans *Neues Archiv*, t. II, p. 538. — Martens, *Beschreib. und Abbild. einer sonderb. Missstaltung der männlich. Geschlechtstheile*, in-4°, Leipzig, 1802. — Metzger, *Gericht. Med. Abhandl.*, t. I, p. 177, Kœnigsberg, 1803. — Voyez aussi, sur le même hermaphrodite, Hoboecher, *Von dem Hermaphr. in der Charité zu Berlin gekomm.*, in 8°, Berlin, 1801.

beaucoup plus rationnel encore de considérer cette observation comme ne fournissant pas les éléments d'une solution rigoureuse, tant à cause de la difficulté même du sujet que parce que l'exploration des parties sexuelles de Marie Dorothée n'a pas été poussée aussi loin qu'il était possible de le faire. Aussi, en parlant avec quelque détail de ce cas resté douteux malgré les efforts de tant d'anatomistes distingués, ai-je voulu surtout appeler l'attention sur l'absolue nécessité où l'on se trouve si souvent, pour résoudre les questions relatives au sexe des hermaphrodites, de ne négliger aucune des données du problème, de les soumettre toutes sans exception à l'analyse la plus exacte, et de les constater par tous les moyens d'exploration dont la science et l'art chirurgical nous enseignent l'emploi.

—

CHAPITRE IV.

DES HERMAPHRODISMES MIXTES.

Considérations générales sur les hermaphrodismes mixtes. — Indication de l'hermaphrodisme sémilatéral et de l'hermaphrodisme croisé. — Histoire spéciale de l'hermaphrodite superposé chez l'homme et les animaux. — Histoire de l'hermaphrodisme latéral chez l'homme et les animaux, en particulier chez les insectes.

Ce quatrième et dernier ordre des hermaphrodismes renferme des cas, non-seulement très-nombreux, mais très-variés dans leur nature et plus encore dans leur influence physiologique. Aussi est-il l'un des groupes dont l'histoire est la plus difficile et laisse le plus à désirer dans l'état présent de la tératologie. Non-seulement il n'avait encore été établi par aucun tératologue, mais il ne pouvait l'être, l'insuffisance et l'imperfection de leurs théories organogéniques ayant conduit les anatomistes les plus distingués, et Meckel lui-même, à confondre une partie des hermaphrodismes mixtes avec les hermaphrodismes masculins et féminins (1), à comprendre une autre partie, au contraire, parmi les hermaphrodismes avec excès (2).

§ I. Considérations générales sur les hermaphrodismes mixtes.

Les considérations que j'ai présentées au commencement de ce livre (1), sur l'analogie des appareils mâles et femelles de la génération, peuvent être invoquées très-utilement pour l'explication théorique des hermaphrodismes mixtes aussi bien que pour celle des trois ordres précédents; mais elles ne suffisent plus pour rendre compte de toutes leurs conditions essentielles. En effet, si elles démontrent sous un point de vue général et philosophique la possibilité de l'hermaphrodisme sans excès, quelles que soient les modifications que peut présenter cette classe d'anomalies, elles ne sauraient nous faire comprendre cette disposition toute spéciale qui caractérise essentiellement l'hermaphrodisme mixte, c'est-à-dire le partage régulier des conditions de l'un et de l'autre sexe entre deux portions d'un seul et même appareil. J'ai donc dû rechercher si des considérations d'un autre ordre ne pourraient jeter quelque lumière sur une question que la théorie de l'analogie des sexes n'éclaire pas complétement; et c'est ainsi que j'ai été conduit à reconnaître l'indépendance des six segments composant l'appareil sexuel (2).

On va voir comment, à l'aide de cette seule notion, il devient possible de substituer, pour tous les hermaphrodismes mixtes, une explication théorique très-simple à l'ancienne et bizarre hypothèse, encore tout récemment renouvelée, de deux germes, l'un mâle, l'autre femelle, soudés et confondus entre eux dès l'origine de l'évolution.

Et d'abord, pour poser une distinction sans laquelle la question resterait nécessairement enveloppée de quelque obscurité, il est évident que les hermaphrodismes mixtes peuvent être rapportés à deux groupes principaux (3).

Ainsi chacun des organes sexuels étant, chez l'homme et la plupart des animaux supérieurs, essentiellement pair, l'appareil générateur se trouve partagé par l'axe longitudinal du corps en deux moi-

---

(1) Il suffit de jeter les yeux sur les formules pour reconnaître ce qu'il y avait d'erroné dans cette réunion. Les hermaphrodismes mixtes ont cela de commun avec les hermaphrodismes précédents, que les segments E E' sont dans un état intermédiaire entre le sexe mâle et le sexe femelle. Mais dans les hermaphrodismes masculins et féminins, les quatres segments P P' M M' sont toujours du même sexe; dans les hermaphrodismes mixtes, au contraire, ils se partagent toujours en deux parties, l'une mâle, l'autre femelle, par exemple : P M mâle P' M' femelle, P P' mâle et M M' femelle.

(2) Les formules expriment aussi, et même d'une manière plus évidente encore, l'erreur de cet autre rapprochement. En effet, dans la formule de tout hermaphrodisme par excès, on trouve toujours ajoutés à P P' M M' tous quatre de même sexe, d'autres termes P P' ou bien M M' ou bien tout à la fois P P' M M', de sexe contraire.

(1) Voyez plus haut, p. 264 et suiv.

(2) *Ibid.*, p. 265 et suiv.

(3) Je laisse de côté, dans ces considérations générales, l'*hermaphrodisme sémilatéral*, qui, observé une seule fois, est encore imparfaitement connu, et l'*hermaphrodisme croisé*, qui est encore sans exemple, si ce n'est chez un lépidoptère dont il sera parlé plus bas. — *Voyez*, à leur sujet, l'exposé général de la classification des hermaphrodismes (p. 261 et suiv.), et les notes des paragraphes II et III de ce chapitre.

tiés normalement semblables l'une à l'autre. La dissemblance sexuelle de ces deux moitiés latérales constituera un premier groupe d'hermaphrodisme mixte, très-remarquable en ce que l'un des côtés du corps étant mâle et l'autre femelle, la symétrie est complétement détruite pour l'un des appareils qui, dans l'état régulier, la présente de la manière la plus parfaite. Ce premier groupe peut être désigné sous le nom d'*hermaphrodisme mixte* par *juxta position latérale*, ou d'une manière abrégée, et à l'exemple des anatomistes allemands (1), sous celui d'*hermaphrodisme latéral*.

Supposons maintenant un autre axe perpendiculaire au premier, et divisant transversalement les parties internes de l'appareil sexuel en deux portions telles que la première comprenne les organes préparateurs du germe ou de la liqueur séminale et les conduits qui se continuent immédiatement avec eux; et la seconde, les cavités qui servent de réservoir au sperme ou dans lesquelles s'achève l'élaboration du germe, ainsi que les canaux qui doivent conduire l'une ou l'autre au dehors : avec d'autres et de plus simples termes, en deux portions composées l'une des deux segments profonds, l'autre des deux segments moyens de l'appareil générateur. Cet axe, qui peut être réellement tracé chez la femme à toutes les époques de la vie, mais qui chez l'homme est seulement un axe fictif quand les testicules ont quitté leur position première, partage évidemment l'appareil générateur interne en deux portions à peu près égales en importance, dont la conformation harmonique est une condition essentielle à l'accomplissement des fonctions de l'appareil générateur. Leur dissemblance sexuelle caractérise donc un autre groupe d'hermaphrodisme mixte dans lequel la symétrie sera plus ou moins conservée, et tout au contraire, l'harmonie complétement détruite. Les conditions spéciales de ce groupe, présentement encore indéterminé et sans désignation propre (2), peuvent être exprimées par le nom d'*hermaphrodisme mixte* par *superposition*, ou, en abrégeant, d'*hermaphrodisme superposé*.

(1) MECKEL, dans les plus récents de ses ouvrages cités. — RUDOLPHI, dans les *Abhandl. der kœn. Akademie des Wisserchaften zu Berlin*, t. IX, année 1825, p. 45 et suiv. — GURLT, *Lehrb. der pathol. Anatom. der Haus-Sæugethiere*, t. II, p. 184. — Les mots employés par ces auteurs sont *Seitlicher Hermaphroditismus* ou *Zwitterzustand*, *Seitliche Zwitterbildung, etc.*

(2) GURLT, *loc. cit.*, p. 185, indique, sous le nom d'*Hermaphroditus transversalis*, un groupe qui correspond, il est vrai, en partie, à nos hermaphrodites par superposition. Il n'a manqué à cet auteur, pour arriver à séparer exactement ses hermaphrodismes transversaux des hermaphrodismes masculins et féminins, que d'avoir distingué les segments moyens des segments externes, et d'avoir suffisamment apprécié l'état toujours mixte de ceux-ci.

De ces deux groupes principaux d'hermaphrodisme mixte, le premier est jusqu'à présent le mieux connu, et l'on peut dire presque le seul sur lequel les tératologues aient fixé leur attention. L'hermaphrodisme latéral est en effet tout à la fois le plus remarquable, le moins rare et le moins obscur dans ses conditions d'existence. On peut même ajouter que son explication théorique, quoiqu'aucun auteur ne l'ait encore présentée, est moins difficile que celle de l'hermaphrodisme superposé. Elle me paraît ressortir avec évidence de la théorie du développement centripète déjà si souvent invoquée dans cet ouvrage. Si, en effet, les deux moitiés latérales de l'appareil sexuel sont mises en rapport, par leurs nerfs, avec des centres vasculaires et nerveux primitivement séparés; si chacune d'elles, comme on n'en peut douter, est produite à part de l'autre et a sa formation indépendante, il n'y a aucune difficulté à concevoir qu'elle puisse s'établir sur un type sexuel différent : peut-être même y a-t-il lieu de s'étonner que l'hermaphrodisme lateral ne se présente pas plus fréquemment à l'observation (1).

Est-il également possible de trouver, dans l'indépendance de formation de diverses parties de l'appareil sexuel, une explication rationnelle de l'hermaphrodisme mixte par superposition? En d'autres termes, et pour préciser davantage la question, la portion profonde et la portion plus superficielle de l'appareil interne de la génération, ont-elles des vaisseaux et des nerfs aboutissant à des centres différents? Est-on fondé à les considérer comme pouvant aussi se former indépendamment l'une de l'autre? La question ainsi posée se résout facilement par des considérations déjà présentées. On a vu plus haut que, comme la moitié droite des organes sexuels par rapport à la gauche, les segments profonds peuvent être conçus par rapport aux segments plus superficiels comme formant un ensemble de parties distinctes, originairement indépendantes et par suite susceptibles de variations propres. Résultat dont se déduit pour l'hermaphrodisme mixte superposé une explication que confirme sa parfaite analogie avec celle que je viens d'indiquer pour l'hermaphrodisme latéral.

Ainsi on peut dire d'une manière générale que tout hermaphrodisme mixte, c'est-à-dire toute anomalie dans laquelle une portion de l'appareil générateur est essentiellement mâle, une autre essentiellement femelle, résulte d'un défaut de concordance entre les conditions sexuelles d'organes qui, destinés à se coordonner entre eux et à devenir, par les progrès de l'évolution, des parties d'un seul et même

(1) Je reviendrai avec détail sur cette explication dans l'histoire spéciale de l'hermaphrodisme latéral.

appareil, sont cependant primitivement distincts, et ont une origine et une formation indépendantes. De là une analogie évidente entre les deux groupes principaux d'hermaphrodismes mixtes, quoique leurs caractères soient à beaucoup d'égards opposés, et malgré leur influence très-inégale et de nature très-différente sur la fonction reproductrice.

§ II. De l'hermaphrodisme superposé.

Je ferai d'abord connaître d'une manière spéciale l'hermaphrodisme mixte par superposition qui se lie d'une manière intime avec les groupes précédents, tandis que l'hermaphrodisme latéral nous conduira par une transition très-naturelle aux hermaphrodismes avec excès dans le nombre des parties.

L'hermaphrodisme superposé peut résulter de deux combinaisons précisément inverses l'une de l'autre. Ainsi les deux segments profonds peuvent être masculins, les deux segments moyens étant féminins, et de même ceux-ci peuvent être masculins, les profonds étant féminins : deux anomalies qui ne sont pas sans quelque analogie, l'une avec l'hermaphrodisme essentiellement masculin, l'autre avec l'hermaphrodisme féminin. Le premier cas résulterait de l'association des testicules, des épididymes et des canaux déférents avec une matrice et un vagin ; le second, de l'existence de véritables ovaires et de trompes chez un sujet d'ailleurs pourvu d'une prostate, de vésicules séminales et d'un urèthre viril, au moins quant à sa portion intrà-pelvienne. Du reste, dans l'un et l'autre cas, on doit s'attendre à ce que les organes génitaux externes, aussi bien que l'ensemble de la constitution, ne soient exactement établis ni sur le type masculin ni sur le type féminin, mais participent des conditions de l'un et l'autre, d'où il résultera que l'appareil générateur pourra être divisé en trois portions ou tiers, l'un, profond, essentiellement mâle ou femelle; l'autre, plus superficiel ou moyen, de sexe contraire ; enfin le troisième, comprenant les parties externes, participant des conditions des deux sexes, comme dans les hermaphrodismes masculins et les hermaprodismes féminins.

Ces deux derniers groupes se distingueront donc des hermaphrodismes véritablement mixtes par des caractères qui, souvent difficiles à déterminer par le seul examen extérieur, sont néanmoins d'une haute importance. Dans les uns les parties intérieures sont toutes à la fois ou mâles, ou femelles, et l'examen anatomique ne peut manquer, dans les cas même les plus obscurs, de révéler le sexe avec certitude. Dans les hermaphrodismes mixtes par superposition, une moitié des parties intérieures est mâle, l'autre femelle, et l'examen anatomique ne peut que démontrer l'impossibilité absolue de rapporter à l'un des sexes un être qui, les présentant tous deux à demi, s'écarte autant de l'un que de l'autre.

Ce dernier résultat, évident par les seules données anatomiques de la question, est d'ailleurs pleinement confirmé par les considérations physiologiques qui s'y rattachent. Un être ainsi organisé sera nécessairement stérile : car, si dans un cas la sécrétion du sperme est possible, l'éjaculation ne l'est pas ; et, dans l'autre, si l'on concevait que des germes pussent être préparés par les ovaires, ils ne pourraient être fécondés.

Ces remarques sont des conséquences si évidentes de la théorie physiologique de l'hermaphrodisme, que leur justesse ne sera, je pense, contestée par personne, malgré le petit nombre des faits que je puis invoquer comme preuves. L'hermaphrodisme superposé est, en effet, une anomalie dont les conditions étaient jusqu'à ces derniers temps les plus difficiles à analyser aussi bien qu'à expliquer ; et il est aisé de concevoir à l'avance que les exemples qui ont pu se présenter à l'observation, ont dû être en très-grande partie perdus pour la science. Aussi trouve-t-on dans les auteurs (1) l'indication d'un certain nombre de cas d'hermaphrodismes que l'on peut rapporter avec vraisemblance à l'hermaphrodisme superposé; mais presque aucun assez complétement connu pour qu'il soit permis de le citer comme preuve positive et comme exemple authentique.

Tel est cependant un cas observé par Ackermann sur un enfant nouveau-né, et que cet habile anatomiste a fait connaître d'une manière détaillée par des descriptions et ses figures exactes (2). On apercevait à l'extérieur un clitoris considérable ou pénis imperforé, creusé en gouttière à sa surface inférieure, et, plus bas, une vulve dans les lèvres de laquelle on sentait les testicules, absolument comme dans les cas les plus ordinaires d'hermaphrodisme masculin. Cette vulve, ou, si l'on veut, cette fente scrotale, conduisait d'une part à la vessie, de l'autre à une matrice globuleuse et à parois minces. De cette matrice naissaient deux conduits analogues aux

(1) Même dans des auteurs fort anciens. Voyez, par exemple, Hartmann dans les *Ephem. nat. cur*, déc. III, ann. IX et X, obs. 10. Ce cas est, il est vrai, mal connu et peu authentique.

(2) Voyez *Infantis androgyni historia et iconographia*, in-fol. Iena, 1805. — Peut-être doit on citer à la suite du cas d'Ackermann celui de Steglehner, *de herm. naturâ*, 1817. Chez l'enfant nouveau-né, sujet de cette observation, il existait avec des testicules et des épididymes intrà-abdominaux, à quelques égards imparfaits, un vagin et une matrice qui se trouvait énormément distendue, ainsi que la vessie. Il est d'ailleurs faux que rien, comme on l'a dit, n'indiquait à l'extérieur l'hermaphrodisme; car d'une part le scrotum était vide, et de l'autre l'écoulement des urines était empêché par une imperforation de l'urèthre.

canaux déférents, et conduisant à deux épididymes et à deux testicules. La structure de ceux-ci était normale, et comme l'indiquait à l'avance l'examen des parties extérieures, ils avaient franchi les anneaux inguinaux.

On doit aussi au célèbre anatomiste allemand Mayer (1) un cas d'hermaphrodisme qui appartient très-certainement à ce groupe. Il a été présenté par un fœtus de quatre mois chez lequel il existait avec un utérus bicorne et un vagin, des testicules placés dans l'abdomen, des épididymes, des canaux déférents et quelques rudiments de vésicules séminales. Le pénis était imperforé : mais il n'existait point de fissure scrotale. Ce cas est d'ailleurs remarquable par une double complication : la vessie, affectée d'extroversion, recevait dans son fond l'orifice du vagin, qui s'ouvrait ainsi à l'extérieur, comme à l'ordinaire, mais au-dessus du pénis.

Parmi les animaux, une chèvre, que M. Martin Saint-Ange et moi avons disséquée en 1832, nous a présenté un cas de même genre. Sa conformation générale était intermédiaire entre celle du bouc et de la chèvre, et il en était de même de ses organes sexuels externes, composés d'une vulve et d'un corps cylindrique, occupant la place du clitoris, imperforé comme lui et présentant inférieurement un sillon très-marqué. Cet organe, assez volumineux, se terminait par un gland distinct, quoique très-petit, et était garni d'un prépuce très-développé. La dissection nous montra qu'une grande partie de l'appareil était féminin, mais que les ovaires étaient remplacés par des testicules parfaits, placés immédiatement au-dessous des anneaux inguinaux, et munis d'épididymes. Ces derniers se continuaient avec des canaux assez allongés, semblables aux conduits déférents par leur extrémité épididymique, mais par l'autre aux cornes de l'utérus, et aboutissant en effet aux angles de la matrice.

C'est un cas du même genre, et non, comme l'ont pensé quelques auteurs, un cas d'hermaphrodisme latéral, que Valmont de Bomare et Brilloet ont observé sur un daim. Quelque incomplète que soit la description de ces auteurs (2), elle montre d'une manière positive qu'il existait, avec deux véritables testicules placés immédiatement au-dessous des anneaux inguinaux, une matrice, ses ligaments larges et un vagin imparfait. A l'extérieur l'hermaphrodisme était indiqué par le développement du clitoris, la petitesse de la vulve et surtout l'existence d'un seul bois, placé du côté gauche.

Enfin je ferai connaître en dernier lieu un cas que mon père a décrit dans son mémoire déjà cité, et qui, ainsi qu'on va le voir, peut servir à quelques égards de transition vers l'hermaphrodisme latéral dont l'histoire va suivre. Aussi rapporterai-je cette observation avec quelque détail.

Une chèvre (et je n'entends désigner par ce nom, dans ce cas comme dans l'un des précédents, que l'espèce et non le sexe de l'animal) fut donnée en août 1829 à la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle, et y vécut une année entière. Elle avait été signalée par le donateur comme hermaphrodite, et présentait, en effet, extérieurement un mélange remarquable des conditions de l'un et de l'autre sexe. La forme de sa tête, sa physionomie et l'ensemble de sa conformation n'étaient exactement ni ceux d'une chèvre, ni ceux d'un bouc, mais participaient de tous deux; et il en était de même des organes génitaux externes. Au-dessous d'un clitoris considérable ou pénis imperforé, très-saillant et muni d'un prépuce très-développé, existait une fente vulvaire avec des replis latéraux en forme de lèvres. Au fond de cette fente, on apercevait deux larges orifices placés l'un au-dessus de l'autre : le supérieur était celui de l'urèthre; l'inférieur conduisait dans un vagin au delà duquel était, selon l'état normal des ruminants, un utérus bicorne. Cette conformation est jusqu'à présent exactement celle que nous avons décrite, comme caractérisant notre second genre d'hermaphrodisme féminin; mais les trompes ou tubes de Fallope manquaient presque complétement. Elles n'étaient représentées que par de petits canaux très-courts et aveugles auxquels venaient se joindre et se souder d'autres canaux également aveugles, suivis eux-mêmes des épididymes et des testicules. Ces derniers organes étaient d'ailleurs très-différents entre eux d'un côté à l'autre. Le testicule et l'épididyme droits, entièrement normaux, quant à leur structure, avaient franchi l'anneau inguinal, et formaient à l'aine une petite tumeur, comme dans le cas précédent. Les gauches, au contraire, étaient restés contenus dans l'abdomen, et leur structure était loin d'être normale. L'épididyme s'était allongé, et se composait d'une série de renflements irréguliers, se suivant comme les grains d'un chapelet. Le testicule offrait aussi une structure un peu équivoque, et l'on apercevait sur un de ses côtés quelques granules sphériques comparables à des vésicules ovariennes (1).

(1) Voyez la première observation de sa *Decas hermaphroditorum*, *loc. cit.*—C'est très-probablement aussi un cas du même genre qu'a présenté à Mayer un jeune homme de 18 ans, sujet de sa quatrième observation. Malheureusement la pièce anatomique n'a été remise à cet habile anatomiste que gravement mutilée, et il n'a pu faire connaître qu'une partie de l'appareil sexuel.

(2) Voyez VALMONT DE BOMARE, *sur une espèce d'hermaphr. dans un individu de l'espèce du daim*, dans le *Journ. de phys.* 1775, t. VI, p. 501.

(1) On voit qu'il s'en fallait de peu, dans ce cas très-remar-

Quant aux cas inverses (1), c'est-à-dire où les segments profonds seraient femelles et les moyens mâles, je ne puis même en citer ici un seul exemple, soit que les descriptions trop souvent incomplètes des auteurs n'aient pas fait connaître avec la précision nécessaire les cas qui ont pu se présenter, soit qu'en effet aucun n'ait été observé jusqu'à ce jour. La possibilité de leur existence, alors même qu'aucun fait ne la démontrerait, ne peut d'ailleurs être révoquée en doute : la théorie et l'analogie l'attestant également ; et c'est pourquoi j'ai cru devoir indiquer, dès à présent, un genre sur lequel il importait, à cause de ses conditions très-complexes, d'appeler à l'avance l'attention des observateurs qui pourraient en rencontrer des exemples.

§ III. De l'hermaphrodisme latéral.

Les deux combinaisons sexuelles qui peuvent constituer un hermaphrodisme latéral se sont, au contraire, toutes deux présentées à l'observation, et sont même l'une et l'autre connues dès à présent par plusieurs exemples. Ces deux combinaisons sont directement inverses l'une de l'autre, comme celles d'où résulte l'hermaphrodisme superposé; mais elles présentent, à cause de la symétrie des deux moitiés latérales de l'appareil sexuel, des conditions si analogues, et surtout elles sont si parfaitement équivalentes l'une à l'autre sous le point de vue physiologique, que leur distinction en deux groupes différents est absolument inutile. L'une est, en effet, l'existence d'organes sexuels mâles à droite, femelles à gauche; l'autre, d'organes femelles à droite, mâles à gauche (1) : dispositions qui peuvent être évidemment considérées comme identiques entre elles, tout ce qui est vrai de l'une d'elles étant également applicable à l'autre (2).

Dans les deux cas, en effet, la symétrie normale est détruite aussi complétement que l'était l'harmonie dans les deux genres d'hermaphrodisme superposé. Au contraire, de même qu'il n'y avait rien de constant dans ces derniers pour la symétrie que nous avons vue tantôt subsister tout entière, et tantôt disparaître en partie; de même, dans l'hermaphrodisme latéral, l'harmonie est souvent troublée, mais quelquefois aussi conservée, et dans certains cas assez complétement même pour que la fonction génératrice puisse être accomplie. Sous ce rapport, il y a une opposition complète entre les deux groupes

---

quable, que les organes profonds gauches ne fussent femelles aussi bien que l'ensemble des organes internes plus superficiels ; ce qui eût réalisé la combinaison suivante : segments moyens et l'un seulement des profonds, femelle ; l'autre profond, mâle ; les deux externes intermédiaires. La formule d'une telle combinaison serait $P^m + P'MM'^f + EE'^h$. La possibilité d'une telle anomalie, déjà indiquée par la théorie, se trouve donc confirmée par l'observation que je viens de rapporter. Or il suffit d'admettre cette combinaison pour avoir une explication simple et complète d'un cas qui a toujours embarrassé au plus haut degré les tératologues, et qui n'est autre chose que la réalisation de la formule $P^m + P'MM'^f + EE'^h$. Je veux parler de l'hermaphrodisme que Sue a observé en 1746 sur un enfant de 14 ans, et que Morand a fait connaître dans une thèse soutenue en 1749 à la Faculté de médecine de Paris. Les organes génitaux externes, le vagin, la matrice étaient comme dans les cas d'Ackermann et de mon père ; mais il existait, à gauche, un testicule et un épididyme intrà-abdominaux, dont la structure était, il est vrai, un peu équivoque ; à droite, une trompe et un ovaire. Ainsi deux segments moyens femelles coïncidaient avec des segments profonds, l'un droit, également femelle, l'autre gauche, mâle. Voyez sur ce cas très curieux, mais qui malheureusement n'est pas connu d'une manière suffisamment complète, l'ancien recueil intitulé : *Obs. sur l'histoire naturelle, la physique, la peinture*, Paris 1752, où se trouvent reproduites par Gautier la description et la figure données par Morand. — La thèse originale de Morand est intitulée : *De hermaphroditis*, in-4°, Paris, 1749. — *Voyez* encore Verdier, dans l'ouvrage déjà cité d'Arnaud. — Ces diverses notices, quoique se contredisant sur plusieurs points importants, sont très-certainement relatives au même hermaphrodite, ainsi que le montre Jacoby, *De mammal. hermaphroditis alterno latere in sexum contrarium vergentibus*, in-12, Berlin, 1818 ; thèse inaugurale, dans laquelle l'auteur a rassemblé et commenté judicieusement une partie des observations d'hermaphrodisme mixte recueillies, soit chez l'homme, soit chez les mammifères, soit aussi chez les animaux inférieurs. — Dans ce cas remarquable, ou, plus généralement, dans l'hermaphrodisme semilatéral, il n'y a, comme on peut le voir immédiatement par la formule, destruction complète ni de l'harmonie, ce qui est le caratère de l'hermaphrodisme superposé, ni de la symétrie, ce qui est le caractère de l'hermaphrodisme latéral ; mais l'une et l'autre n'existent plus qu'à demi. Le seul hermaphrodisme qui pourrait les détruire complétement, c'est l'*hermaphrodisme croisé*, c'est-à-dire résultant de la présence simultanée d'un segment profond droit et d'un segment moyen gauche d'un sexe, d'un segment profond gauche et d'un segment moyen droit de l'autre : combinaison qu'exprimerait la formule $PM'^m + P'M^f + EE'^h$. On a déjà vu que ce genre remarquable, à la fois anti-harmonique et anti-symétrique, et le plus anomal de tous ceux que l'on peut concevoir parmi les hermaphrodismes sans excès, est encore très-douteux ; mais la possibilité de son existence est démontrée par la théorie, et confirmée d'une manière très-positive par l'observation de l'hermaphrodisme semilatéral ; type déjà si voisin de l'hermaphrodisme croisé, qu'il suffit, pour ramener la formule du premier à celle du second, d'y changer le signe du segment M'.

(1) Ces cas auraient pour formule $PP'^f + MM'^m + EE'^h$, c'est-à-dire précisément l'inverse de $PP'^m + MM'^f + EE'^h$.

(1) Les formules données plus haut expriment parfaitement le nombre et l'état inverse des combinaisons qui peuvent produire des cas d'hermaphrodisme, soit superposé, soit latéral. Ainsi, pour le premier, deux combinaisons étaient possibles; savoir : PP' mâles avec MM' femelles, et PP' femelles avec MM' mâles. Deux aussi, et deux pareillement inverses peuvent, produire l'hermaphrodisme latéral, savoir : PM mâles avec P'M' femelles, et PM femelles avec P'M' mâles.

(2) Aussi l'une et l'autre sont-elles également exprimées par la formule $PM^m + P'M'^f + EE'^h$.

principaux d'hermaphrodisme mixte : l'un exclut l'harmonie et permet la conservation de la symétrie; l'autre exclut la symétrie et permet la conservation de l'harmonie. L'un est par conséquent une anomalie beaucoup plus grave sous le rapport physiologique : l'autre forme une exception plus remarquable aux lois anatomiques.

L'hermaphrodisme latéral paraît aussi rare chez l'homme que l'hermaphrodisme superposé; mais il est infiniment plus commun chez les animaux, et principalement dans les classes inférieures, comme l'attestent de nombreux exemples fournis surtout par les poissons et par les articulés. Ce résultat, fourni par l'observation, est par lui-même assez intéressant, si l'on en rapproche ce fait zoologique, que l'hermaphrodisme constitue l'état normal de la plupart des animaux inférieurs, tandis que la séparation des sexes est un caractère constant dans les classes les plus élevées en organisation. Mais il ne faut pas s'en tenir, comme l'ont fait tous les auteurs, à cet aperçu vague et tout à fait insuffisant. D'après l'explication générale que j'ai donnée de l'hermaphrodisme latéral, la rareté de cette anomalie chez l'homme et les êtres les plus rapprochés de lui, et sa fréquence très-grande chez les animaux inférieurs, se déduisent en effet comme conséquences nécessaires des conditions anatomiquement différentes que présente l'appareil sexuel chez les uns et les autres.

S'il est vrai, comme je l'ai établi, et comme il résulte nécessairement de la loi du développement centripète, que l'hermaphrodisme latéral puisse être expliqué par l'origine distincte et la formation indépendante des deux moitiés latérales de l'appareil sexuel, il est évident que la production de cette anomalie devra être d'autant plus facile, et par conséquent d'autant plus fréquente, que ces deux moitiés seront plus complétement indépendantes l'une de l'autre dans leur formation, et que leur fusion sur la ligne médiane sera plus tardive et moins parfaite. Or, chez l'homme et les êtres très-rapprochés de lui, les deux demi-appareils sexuels se conjoignent très-promptement sur la ligne médiane, et leur fusion est si complète que, chez les femelles, les ovaires seuls et les trompes utérines restent pairs et doubles. Chez les mammifères inférieurs, la réunion est déjà moins complète; car les deux matrices primitives et quelquefois même les deux vagins restent séparés. Enfin, descendant plus bas encore dans la série animale, l'appareil sexuel droit et l'appareil gauche restent disjoints dans leur totalité, versent séparément leurs produits à l'anus ou dans le cloaque, et sont ainsi, jusque dans l'âge adulte, parfaitement indépendants l'un de l'autre. De là, une explication très-simple de la fréquence de l'hermaphrodisme latéral dans les classes inférieures où tout concourt à rendre facile la production de cette anomalie, et au contraire de sa rareté chez l'homme et les animaux supérieurs. Chez ceux-ci en effet, elle ne peut exister sans que toutes les parties de l'appareil générateur, normalement uniques à cause de leur réunion médiane très-précoce, aient subi un arrêt dans leur évolution, et sans qu'il existe en quelque sorte une double déviation, savoir : la division de parties ordinairement réunies, et la dissemblance sexuelle d'organes ordinairement identiques entre eux.

On voit par ces considérations très-simples que la disposition organique qui constitue l'hermaphrodisme latéral, est beaucoup plus opposée aux conditions du type régulier, et par conséquent semble constituer une anomalie beaucoup plus grave chez les animaux supérieurs que chez les inférieurs. Cette conséquence concorde parfaitement avec cet autre fait général, que l'hermaphrodisme latéral détruit presque toujours chez les premiers l'harmonie physiologique nécessaire à l'accomplissement des fonctions génératrices, tandis qu'il la laisse souvent subsister chez les seconds. C'est ce que démontre la comparaison des diverses observations recueillies par les auteurs, soit chez l'homme, soit chez les animaux; observations dont je citerai ou indiquerai ici quelques-unes comme exemples propres à faire connaître l'hermaphrodisme latéral dans les modifications spéciales qu'il subit d'un individu à l'autre.

Je rapporterai d'abord un cas publié dans les Mémoires de l'Académie de Dijon (1) par Maret, et que de nombreux détails très-précieux par leur exactitude rendent parfaitement authentique. Il avait été présenté par un individu mort en 1767, à l'âge de dix-sept ans, et qui jusqu'alors avait passé pour homme. Cet hermaphrodite était en effet semblable aux individus du sexe mâle par la conformation générale de la moitié inférieure du corps, des membres abdominaux, et de quelques parties des membres thoraciques; mais le larynx était moins saillant, la peau était plus fine et les traits du visage étaient plus délicats que ne le sont ordinairement ceux d'un homme; la barbe ne commençait pas même à paraître, et il existait deux mamelles bien développées, arrondies, fermes, pourvues de petits mamelons avec leurs aréoles fort larges et rougeâtres. Les organes génitaux extérieurs ressemblaient à ceux de la plupart des hermaphrodites, soit mâles, soit mixtes,

(1) Voyez *Description d'un hermaphrodite*, p. 302 et suiv. — Plusieurs auteurs ont déjà reproduit en entier ou en partie cette importante observation. Voyez, par exemple, MAHON, *Méder. légale*, t. I, p. 100. — MECKEL, *Handb. der path. Anat.*, t. II, 2e part., p. 217. — MARC, dans le *Dict. des sc. méd.*, *loc. cit.*, p. 105. — ORFILA, *Leç. de méd. lég.*, éd. de 1823, t. I, p. 156. — DUGÈS, *loc. cit.* — BÉCLARD, *loc. cit.*, a aussi repris l'observation de Maret; mais l'extrait qu'il en donne est extrêmement inexact.

que j'ai déjà décrits. Il existait un clitoris considérable ou pénis imperforé, ayant un gland distinct avec son prépuce, et, comme le montra la dissection, deux corps caverneux composés comme ceux de l'homme. Si l'on relevait ce clitoris ou pénis, on apercevait une grande fente formée par deux replis de la peau qui représentaient assez bien les grandes lèvres de la vulve, et qui comprenaient entre elles, à leur partie supérieure, la racine du clitoris ou pénis. En écartant ces replis, on voyait naître de la racine du frein du gland deux petites crêtes spongieuses, rouges, saillantes, imitant parfaitement les nymphes, et séparées supérieurement par le méat de l'urèthre, inférieurement par un orifice étroit qui paraissait l'ouverture d'un vagin rétréci par un hymen. Par tous ces détails de son organisation, l'hermaphrodite de Maret se rapprochait beaucoup du sexe féminin; les lèvres de la vulve, ou, si l'on veut, les lèvres de la fissure scrotale étaient un peu renflées, et l'on sentait distinctement un testicule dans la gauche. La lèvre droite ne contenait point au contraire de testicule; mais, en pressant sur le ventre, on y poussait à travers l'anneau inguinal, un corps ovoïde que l'on repoussait aussi très-aisément dans la cavité abdominale. Ces derniers caractères semblaient indiquer la prédominance du sexe masculin, et l'examen anatomique n'offrit rien, quant au côté gauche, qui ne confirmât ce premier aperçu. Le corps contenu dans la lèvre vulvaire gauche était bien un vrai testicule pourvu de ses vaisseaux et d'un canal déférent: ce conduit, traversant l'anneau inguinal, allait gagner la vésicule séminale gauche, placée à l'endroit ordinaire, et renfermant du véritable sperme: enfin, dans une sorte de sac, comparable au vagin, qui se trouvait placé entre la vessie et le rectum, et dont le fond était imperforé, on remarquait inférieurement le vérumontanum, et c'est là que la vésicule séminale gauche versait le sperme. Ainsi le côté gauche présentait si complétement les conditions du sexe mâle, que, si l'éjaculation était impossible, du moins la sécrétion de la liqueur séminale avait lieu. Mais il en était tout autrement du côté droit. A l'exception de quelques rudiments de vésicule séminale et de canal déférent, on ne trouva rien qui n'appartînt au sexe féminin. Le petit corps ovoïde placé près de l'anneau inguinal droit, et que l'on avait d'abord pu prendre pour un testicule, fut reconnu pour être une petite matrice, contenue dans un kyste, et dont le plus grand diamètre était d'environ un pouce et demi; son tissu était très-ferme; sa couleur et sa forme étaient celles d'un marron un peu arrondi, et on vérifia, en la fendant, qu'elle contenait une cavité de quatre à cinq lignes de long sur deux à trois de large. De la partie supérieure de cette matrice, naissait, à droite, une véritable trompe utérine qui allait embrasser, par son pavillon, un ovaire ayant la consistance, la couleur, la forme et le volume normaux, et dont l'existence est par conséquent aussi authentique que celle du testicule gauche.

L'individu observé par Maret était donc incontestablement mâle du côté gauche où existaient un testicule, un canal déférent, une vésicule séminale bien conformés; femelle, au contraire, du côté droit, où se trouvaient un ovaire, une trompe bien conformée avec son pavillon, et une matrice (1). Voici maintenant un exemple de la disposition inverse, c'est-à-dire de l'existence du sexe masculin à droite, du sexe féminin à gauche.

Un des aides-majors de l'Hôtel-Dieu, Varocler, examinant en 1754 le cadavre d'un sujet de dix-huit ans, réputé homme jusqu'à sa mort, remarqua que les mamelles étaient tellement développées qu'elles égalaient en volume celles d'une jeune fille. Cette anomalie le porta à soupçonner une conformation insolite de l'appareil, et à entreprendre des recherches anatomiques qui, en effet, firent constater l'existence d'un hermaphrodisme latéral. L'urèthre ouvert à un demi-pouce de l'extrémité du pénis, n'était uni aux corps caverneux que par l'intermédiaire d'un tissu lâche et de quelques fibres charnues. Ce pénis très-anomal se trouvait d'ailleurs, comme dans le cas précédent, placé dans la portion supérieure d'une fente longitudinale dont les deux lèvres semblaient les deux moitiés du scrotum. On sentait en effet dans la droite un testicule avec son cordon spermatique. En outre du canal déférent, la dissection montra du même côté une vésicule séminale qui communiquait d'une part avec l'urèthre, et de l'autre avec une petite matrice ovale, un peu aplatie et dépourvue de col. De celle-ci naissait une trompe, à l'extrémité de laquelle se trouvait un ovaire. Cette petite matrice était aussi pourvue d'un ligament large et d'un ligament rond qui allait se perdre dans la lèvre vulvaire gauche, ou, si l'on veut, dans le

(1) C'est très-probablement d'un cas analogue qu'il s'agit dans une brochure, publiée en 1777 à Paris, sous ce titre : *Fille et garçon hermaphrodites*. Un cordonnier, Louis Hainault, avait, dit l'auteur, les deux sexes : il était femme à droite, homme à gauche. Sa taille était moyenne et sa constitution robuste. Ses mamelles n'étaient pas développées, et sa barbe était peu abondante. Du reste, on manque à son sujet de détails anatomiques suffisamment exacts. — C'est aussi le lieu de citer un autre hermaphrodite indiqué, malheureusement d'une manière très-vague, par GIRALD BARRY (*Giraldus Cambrensis*) dans sa *Topographia Hiberniæ*, part. II, chap. XX, p. 724. Cet individu, dont la description anatomique manque complétement, aurait eu le visage barbu à droite comme celui d'un homme, et nu à gauche comme celui d'une femme. Ce fait remarquable, mais trop peu authentique, manque entièrement d'analogues dans l'espèce humaine; mais il en a de très-nombreux, comme on le verra bientôt, parmi les Insectes.

scrotum gauche. Cette dernière circonstance de l'observation supplée aux détails qui nous manquent sur la disposition des organes sexuels féminins, et montre qu'ils appartenaient aussi essentiellement au côté gauche que les organes masculins au côté droit (1).

On voit que le cas de Maret et celui de Varocler, à cela près de la position inverse des organes de l'un et l'autre sexe, offrent entre eux une très-grande analogie. Dans tous deux l'appareil féminin était plus imparfait que le masculin; et surtout la matrice, privée de communication avec l'extérieur, était très-petite et présentait une forme insolite. Cet état imparfait de développement s'accorde très-bien avec les remarques générales que j'ai présentées plus haut, et d'après lesquelles la matrice d'un hermaphrodite par juxta position latérale des sexes doit être considérée comme analogue, non à l'utérus normal tout entier, mais seulement à l'une de ses moitiés. Ainsi chez l'individu observé par Maret, la matrice, comme l'indique très-nettement, outre ses connexions, sa position latérale, représente la moitié droite de l'utérus normal : chez le sujet de Varocler, c'est au contraire la moitié gauche qui est restée isolée, et qui constitue un organe à part, conservant ainsi d'une manière permanente l'une de ses formes primitives d'existence (2). En d'autres termes, et d'une manière générale, les éléments que l'un et l'autre côté du corps fournissent pour la formation d'un utérus normal, et qui normalement doivent venir se réunir sur la ligne médiane, restent séparés dans l'hermaphrodisme latéral de même que dans un cas de duplicité de la matrice. Mais il y a cette différence que, dans cette dernière anomalie, les éléments fournis par l'un et l'autre côté revêtent également dans la suite de leur évolution les caractères du sexe féminin, et constituent les deux moitiés de la matrice; moitiés dont chacune donne naissance à une des trompes, et se met en rapport avec l'un des ovaires. Dans l'hermaphrodisme latéral, au contraire, ces éléments deviennent femelles d'un côté seulement, et mâles de l'autre; d'où il suit qu'il n'existe qu'une seule matrice, ou plutôt une semi-matrice latérale, non-symétrique, et donnant naissance à une seule trompe.

Telle est aussi exactement l'explication que l'on doit donner de l'hermaphrodisme latéral dans un assez grand nombre d'animaux de divers groupes qui ont présenté des exemples de cette anomalie. Seulement, comme chez eux la duplicité, soit de la matrice, soit même de toutes les parties de l'appareil sexuel, constitue presque toujours l'état normal, le remplacement des organes femelles d'un côté par des organes mâles est pour ainsi dire évident par lui-même. Aussi, tandis que l'hermaphrodisme latéral a été toujours considéré, chez l'homme et chez les animaux les plus voisins de lui comme résultant de la production de parties surnuméraires, plusieurs auteurs n'ont admis chez d'autres animaux pour le reste de la série zoologique d'autres anomalies que l'établissement des deux moitiés de l'appareil générateur sur des types sexuels inverses : d'où il suivait que la même anomalie, selon qu'on l'observait dans un être ou dans l'autre, recevait une explication opposée, et semblait le produit d'un ordre tout différent de déviation. Cette contradiction choquante était l'indice certain de la nécessité d'une explication nouvelle de l'hermaphrodisme lateral chez l'homme; explication dans laquelle Meckel et les autres tératologues qui ont traité avec tant de soin de l'histoire de cette anomalie, m'eussent sans doute précédé, s'ils eussent apprécié à sa juste valeur la belle loi du développement centripète et cherché à féconder par elle le principe de l'analogie élémentaire des organes des deux sexes.

Ayant ainsi en quelque sorte ramené à l'unité générique l'hermaphrodisme latéral chez l'homme et les animaux, et montré que la même théorie peut lui être appliquée dans tous les êtres, il me reste à indiquer les principaux cas observés chez les animaux.

Parmi les vertébrés supérieurs, et spécialement parmi les mammifères, l'existence de l'hermaphrodisme latéral parait extrêmement rare. Je n'en connais même que deux seuls exemples authentiques. L'un a été observé par Meckel sur une

---

(1) Les observations de Varocler ont été communiquées avec de nombreux dessins et avec la préparation elle-même à l'Académie de chirurgie, mais n'ont pas été publiées par les auteurs. Les détails que je viens de donner sont extraits d'une description faite seulement d'après les dessins présentés à l'Académie, et incomplète à plusieurs égards, que l'on trouve dans la *Collection académique*, t. IX, *append.*, p. 71. — Cette description a été rapportée presque textuellement par BÉCLARD, *loc. cit.*; et d'autres auteurs en ont donné des extraits, pour la plupart peu exacts et faits seulement d'après la citation de Béclard. — Peut-être est-ce du même individu qu'il s'agit dans une observation au moins très-analogue qu'ARNAUD, *loc. cit.*, rapporte d'une manière très-succincte d'après BOUDOU, et qui a été recueillie également à l'Hôtel-Dieu de Paris. — Voyez encore sur l'hermaphrodisme latéral chez l'homme : RUDOLPHI, dans son important mémoire déjà cité; — JACOBY, *loc. cit.* — et MAYER, *loc. cit.*, dont l'observation laisse toutefois beaucoup à désirer, et ne peut même être considérée comme offrant un exemple authentique d'hermaphrodisme latéral. Mayer s'est trouvé en effet dans l'impossibilité de faire connaître avec exactitude l'appareil sexuel, mutilé par des mains maladroites avant d'être soumis à l'examen de ce célèbre anatomiste.

(2) *Voyez* p. 203, la théorie que j'ai donnée de la duplicité, par scission médiane, des organes normalement uniques.

chèvre (1), l'autre par Schlumpf sur un veau (2).

Chez les oiseaux, deux cas, très-remarquables à cause de la rareté des degrés supérieurs de l'hermaphrodisme dans cette classe, ont été observés, l'un très-anciennement par Heide (3), l'autre plus récemment par Bechstein (4). Tous deux ont été présentés par la poule domestique. Dans le cas de Bechstein, l'animal, mâle à droite, ainsi que l'attestait la présence d'un testicule, était femelle du côté gauche où se trouvait un ovaire, il est vrai, imparfaitement développé.

Je ne connais aucun exemple d'hermaphrodisme latéral, ni chez les reptiles, ni chez les amphibies.

Au contraire, chez les poissons, classe dans laquelle se trouvent peut-être des espèces normalement pourvues des deux sexes (5), cette même disposition se retrouve aussi comme anomalie, et peut être même n'y est-elle pas très-rare. Les observations existent, en effet, en assez grand nombre dans la science, malheureusement toutes incomplètes, et suffisant seulement à constater l'existence de l'hermaphrodisme sans en faire connaître les caractères. Les auteurs se bornent à nous apprendre qu'il ont trouvé dans l'abdomen, d'un côté un amas d'œufs, et de l'autre de la laitance, dans différentes espèces, telles que le grand esturgeon (1), la carpe (2), le brochet (3), le saumon (4), et plusieurs gades (5) appartenant à divers sous-genres (6). Il est à peu près certain que chez les poissons, l'hermaphrodisme latéral, loin d'empêcher l'accomplissement des fonctions sexuelles, permet au même individu d'agir à la fois comme mâle et comme femelle, c'est-à-dire d'excréter de la laitance et des œufs. L'indépendance complète des deux moitiés de l'appareil générateur chez les poissons, et la simplicité de leurs fonctions reproductrices, rendent cette supposition très-vraisemblable, et établissent même la possibilité que les œufs d'un individu soient fécondés par sa propre liqueur séminale; ce qui réaliserait précisément, sous le rapport physiologique, l'hermaphrodisme tel que quelques auteurs anciens prétendent l'avoir observé chez l'homme.

L'hermaphrodisme latéral n'est pas rare non plus chez les animaux articulés.

Nicholls (7) en a observé un exemple remarquable chez le homard. Il existait d'un côté un oviducte complet, et de l'autre un testicule et un conduit spermatique également bien conformés. Chacun des deux appareils avait son orifice distinct.

---

(1) *Voyez* le mémoire déjà cité par MECKEL, dans les *Archives* de Reil. Suivant cet illustre anatomiste, deux autres exemples d'hermaphrodisme latéral auraient été observés chez les mammifères, savoir, par VALMONT DE BOMARE, chez un daim, et par FABER, chez un rat. J'ai montré plus haut que le cas de Valmont de Bomare est un cas d'hermaphrodisme superposé; et, quant au cas de Faber (rapporté dans la *Nov. plant. anim. Mex. Hist.* de HERNANDEZ, p. 547), c'est un cas d'hermaphrodisme bisexuel. Il n'est pas même dit clairement dans le texte que les parties mâles fussent d'un côté et les femelles de l'autre; seulement, après avoir énuméré les organes d'un sexe, l'auteur énumère d'autre part (*ex alterâ parte*) les organes de l'autre sexe.

(2) *Archiv für die Thierheilkunde*, t. II, p. 204.

(3) *Anatome Mytuli*, avec *Centuria observ.*, obs. 95, Amsterdam, 1684. — Ce cas ne peut être regardé comme un exemple suffisamment authentique de l'hermaphrodisme latéral parmi les oiseaux.

(4) *Naturgeschichte der Vögel Deutschlands*, t. II. — Ce cas est plus authentique que celui de Heide; encore RUDOLPHI, *loc. cit.*, a-t-il pensé que le prétendu ovaire n'était qu'un testicule malade.

(5) Par exemple, si l'on devait en croire les assertions de quelques auteurs, les lamproies. La réunion de deux sexes paraît un peu moins douteuse chez les serrans, d'après des observations dues à CAVOLINI, *Memoria sulla generazione dei pesci*, in-4°, Naples, 1787, p. 97, et confirmées par MM. CUVIER et VALENCIENNES dans leur *Hist. naturelle des Poissons*, t. I, p. 534, et t. II, p. 231. — Il est d'ailleurs à remarquer que, dans le cas même où l'hermaphrodisme normal serait bien constaté chez le serran, la réunion de deux sexes ne présenterait chez ce poisson aucune des dispositions qui caractérisent en propre l'hermaphrodisme latéral, et rappellerait bien plutôt l'hermaphrodisme féminin complexe. C'est ce qui résulte clairement du passage dans lequel M. Cuvier décrit (t. II) la partie regardée comme mâle par Cavolini. « *Au bas de chaque ovaire* j'ai toujours vu, dit-il, une bande blanche qui, si je l'avais observée seule et sans les œufs qui adhéraient un peu au-dessus, m'aurait certainement paru une véritable laitance. »

(1) *Acipenser huso*. — Voyez PALLAS, *Voyages*, traduction française, t. III, p. 448.

(2) SCHWALBE, dans les *Comm. litt. Norimb.* ann. 1734, p. 305. — MORAND, *Hist. de l'Acad. des sc.* pour 1737, p. 51. — C'est sans doute encore un tel cas que SCHENCK indique dans sa *Monstr. historia memor.*, p. 128, d'après CONR. GESNER, *Historiæ anim.*, liv. IV, p. 315.

(3) STARKE, *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. 7 et 8, obs. 100. — RÉAUMUR, *Hist. de l'Acad. des sc.*, ibid.

(4) Voyez *Comment. litt. Norimb.*, ann. 1734, *hebd.* 39.

(5) *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. I, observ. 125. — LEUWENHOEK, *Exper. et contempl.*, p. 150. — *Bresl. Samml.*, ann. 1721, p. 617. — MARCHANT, *Hist. de l'Acad. des sc.*, ibid. — BASTER, *Oper. subcesiva*, t. I, p. 138. — PALLAS, *loc. cit.*, indication vague. — ASCANIUS, *Icones rerum naturalium*, fasc. III, n° 27; Copenh., 1775. — PIPPING, *Kongl. vetensk. Akad. nya Handl.*, ann. 1800, t. XXI, p. 33. — VIREY (mais non d'après ses propres observations), dans l'art. *Hermaphrodites* du *Nouveau dict. d'hist. naturelle*, t. XIV, p. 391. — La plupart de ces citations sont relatives au merlan ordinaire (Marchant, Baster, Virey), et à des morues.

(6) D'après les vagues assertions de quelques auteurs, la truite et l'anguille auraient aussi présenté de semblables hermaphrodismes.

(7) *An account of the hermaphrodite lobster*, dans les *Phil. transact.*, t. XXXVI, n° 413, p. 290.

Parmi les insectes, deux espèces de coléoptères (1) et un assez grand nombre de lépidoptères, principalement parmi les espèces nocturnes, ont offert des cas analogues. J'ai déjà eu occasion de citer dans ma thèse inaugurale (2) deux anomalies de ce genre qu'a bien voulu me communiquer M. le professeur Duméril : elles avaient été présentées l'une par un sphinx du tilleul ou smérinthe, l'autre par un demi-paon mâle, qui présentait extérieurement tous les caractères des mâles d'un côté, et de l'autre ceux des femelles. Une phalène du coignassier a offert une semblable combinaison à Hettlinger (3) auquel on doit d'avoir constaté la stérilité d'une certaine quantité d'œufs pondus par cette phalène hermaphrodite très-peu de temps après sa métamorphose. Scopoli (4) fait au contraire mention d'une phalène du pin qui aurait pondu des œufs fécondés par elle-même ; observation extrêmement remarquable, si elle était suffisamment authentique. Enfin, outre ces faits, divers auteurs (5) et notamment Germar, Ochsenheimer, Rudolphi, Klug, et M. Lefebvre, en ont observé ou recueilli une multitude d'autres qui permettent de porter dès à présent à plus de trente le nombre des espèces d'insectes chez lesquelles l'hermaphrodisme latéral s'est présenté. Malheureusement, dans presque tous ces cas, l'état dans lequel se trouvaient les hermaphrodites lors des observations faites sur eux, ou le désir qu'avaient leurs propriétaires de les conserver intacts pour leurs collections, n'ont pas permis l'examen des organes générateurs eux-mêmes ; et l'on n'a connu le double caractère sexuel que par les différences existant entre les antennes et les ailes de l'un et de l'autre côté (1). On doit cependant à Klug (2) d'avoir constaté que chez un *Melitæa didymus* mâle à droite et femelle à gauche, il existait un appareil mâle placé à droite et de plus un ovaire ; et une autre observation faite par Schultz (3) sur un *Gastropacha quercifolia* (*Bombyx quercifolia*), a donné des résultats très-analogues, et même plus remarquables encore en ce que l'appareil mâle était moins incomplet. Je ne connais d'ailleurs aucun cas dans lequel l'examen des organes internes ait démenti la duplicité sexuelle indiquée par les organes externes (4).

---

(1) L'une est un cerf-volant mentionné par RUDOLPHI dans son important travail déjà cité. Est-ce même un individu qu'indique KLUG, *Jahrbücher der Insektenkunde*, 1834, p. 254? — L'autre est une espèce du genre banneton, *melolontha solstitialis* : GERMAR a publié ce second cas dans un mémoire auquel les autres auteurs allemands ont emprunté une grande partie de ce qu'ils ont dit de l'hermaphrodisme latéral chez les insectes. Voyez *Beitrag zur Geschichte der hermaphroditen unter den Insekten* dans le *Deutsches Archiv für die Physiologie*, t. V, p. 365, 1819.

(2) *Propositions sur la monstruosité consid. chez l'homme, et les animaux*, p. 35, prop. LXI.

(3) *Lettre sur une phalène hermaphrodite*, dans le *Journal de Physique*, ann. 1785, part. I, p. 868.

(4) *Introd. ad historiam naturalem*, p. 416. Prag. 1777, in-8°.

(5) SCHRANK, *Fauna boïca*, t. II, part. I. — SCHÆFFER, *Abhandlungen von Insekten*, t. II, p. 313. — ESPER, *Beobacht. an einer neuen Zwitterphalæne*, Erlang, 1778. — CAPIEUX, dans le *Naturforscher*, part. XII, pl. II. — HÜBNER, *Samml. europæisch. Schmetterlinge*, pl. 190. — ENGRAMELLE, *Insectes d'Europe*, suppl., pl. I. — OCHSENHEIMER, *Schmetterlinge von Europa*, t. IV, p. 183. — FISCHER DE WALDHEIM, *Oryctographie de Moscou*, pl. XII. — GERMAR, *loc. cit.* — MACLEAY, *Trans. soc. Linn.* de Londres, t. XIV, p. 584. — GODART, *Lépidoptères*, dans l'*Encyclopédie méthod.*, RUDOLPHI, *loc. cit.*, p. 50 et suiv. Rudolphi cite à lui seul toutes les espèces suivantes : parmi les lépidoptères nocturnes, *Bombyx dispar*; *B. pini*; *B. cratægi*; *B. quercûs* : *B. pavonia minor*; *Saturnia pyri*; *S. carpini*; *Endromis versicolor*; *Harpyia vinula*; *Liparis dispar*; *Gastropacha quercûs*; *G. medicaginis*; *G. castrensis*; *G. quercifolia*. Parmi les lépidoptères crépusculaires : *Sphinx convolvuli*; *S. euphorbiæ*; *S. galii*. Enfin parmi les lépidoptères diurnes : *Vanessa atalanta*; *V. antiopa*; *Argynnis paphia*; *Lycæna alexis*; *Pontia cardamines*; *Melitæa phœbe*; *M. didymus*. — MECKEL, *Anat. comp.*, *loc. cit.* — KLUG, *loc. cit.* — SCHREINER, dans la *Revue entomologique* de Silbermann, 1833, livr. I, p. 50. — BOISDUVAL, *Annales de la Société entomologique*, t. III, bull. du 1er trimestre, p. 5. — DUPONCHEL, *ibid.*, t. IV, p. 143. — AL. LEFEBVRE, *ibid.*, p. 145. — ROMAND, *ibid.*, p. 191. — Plusieurs de ces cas, par exemple ceux de Macleay, de Hübner, de M. Boisduval, ont offert un double intérêt en servant à démontrer, par la réunion sur le même individu, de caractères mâles et de caractères femelles attribués à deux espèces différentes, la nécessité de les réduire à une seule.

(1) Il n'est pas sans intérêt de remarquer que dans les deux tiers environ des cas observés, le côté droit était mâle, et le gauche femelle. On ne voit d'ailleurs ni que ce résultat puisse être étendu, comme l'a indiqué MECKEL, *Anat. comp.*, *loc. cit.*, à l'ensemble du règne animal, ni surtout qu'il prouve d'une manière générale que le sexe masculin se trouve principalement dévolu au côté droit.

(2) Voyez RUDOLPHI, *loc. cit.*, p. 54.

(3) *Ibid.*, p. 55.

(4) On trouve indiqués dans plusieurs ouvrages que je viens de citer, et notamment dans ceux de Meckel et d'Ochsenheimer, des cas, très-remarquables aussi, dans lesquels les parties extérieures représentaient des caractères de sexe opposés d'avant en arrière, ou irrégulièrement, et non plus de droite à gauche. Il est à regretter qu'aucun renseignement sur l'état des organes génitaux eux-mêmes n'ait été ajouté par les observateurs à l'indication des caractères extérieurs, et que nous ne puissions par conséquent savoir jusqu'à quel point ces modifications très-curieuses se rapportent à l'hermaphrodisme. — J'éprouve surtout ce regret à l'égard d'un *Bombyx castrensis* cité par KLUG, *loc. cit.*, p. 308. Chez ce bombice l'antenne droite et les ailes gauches offraient les caractères masculins ; l'antenne gauche et les ailes droites les caractères féminins. Une telle anomalie, participant à la fois des conditions de l'hermaphrodisme superposé, présentait manifestement à l'extérieur toutes les conditions que l'on doit s'attendre à trouver dans un cas d'hermaphrodisme croisé ; mais l'examen anatomique, qui malheureusement n'a pas été fait, pouvait seul décider si cette rare et remarquable déviation était complétement réalisée chez

Il n'y a donc aucun motif de douter que l'hermaphrodisme latéral résulte, chez les insectes, des mêmes modifications qui produisent cette anomalie chez l'homme et les animaux supérieurs; et la théorie générale que j'ai exposée plus haut, explique aussi bien l'anomalie chez les premiers que chez les seconds.

Aussi est-ce seulement pour compléter cet article sous le point de vue historique, que je citerai, en terminant ce chapitre, une hypothèse émise ou plutôt reproduite tout récemment par un savant médecin à l'occasion de ces insectes hermaphrodites, et dans laquelle on a même cru trouver une explication générale de l'hermaphrodisme latéral. Suivant cette hypothèse, tout individu mâle d'un côté et femelle de l'autre serait le produit de la soudure intime et de la fusion de deux individus, l'un mâle et l'autre femelle : une des moitiés du corps de chacun aurait été atrophiée par suite de la fusion, et la duplicité des sexes serait ainsi demeurée comme unique vestige de la duplicité totale primitive. Ces idées peuvent être ingénieuses; mais assurément elles sont peu d'accord avec les résultats de l'observation et notamment avec ce fait fondamental, méconnu, il est vrai, par tous les auteurs, que l'hermaphrodisme latéral ne résulte point de la co-existence de deux appareils sexuels, l'un normal, l'autre surnuméraire, mais bien de la division d'un appareil essentiellement unique en deux moitiés latérales, analogues entre elles quant aux éléments dont elles se composent, mais établies sur des types sexuels inverses.

Il y a donc, dans l'hermaphrodisme latéral, non pas duplication, mais seulement scission de l'appareil sexuel; et cette scission s'explique de la manière la plus simple par la séparation primitive de tout organe sexuel en deux moitiés développées indépendamment l'une de l'autre. Néanmoins, l'hermaphrodisme latéral peut être considéré sous plusieurs rapports, et surtout physiologiquement, comme faisant le passage des hermaphrodismes sans excès aux hermaphrodismes avec excès dans le nombre des parties : son histoire va par conséquent établir une liaison intime et naturelle entre les considérations que je viens de présenter sur les premiers dans ce livre, et celles qui vont faire le sujet du livre suivant.

—

LIVRE DEUXIÈME.

DES HERMAPHRODISMES AVEC EXCÈS DANS LE NOMBRE DES PARTIES.

(SECONDE CLASSE.)

En parcourant la longue série des combinaisons si variées qui peuvent produire l'association chez le même être de caractères masculins et féminins, nous avons vu d'abord des individus qui, dans la réalité et en soumettant leurs conditions à une analyse exacte, étaient véritablement mâles ou femelles, et pouvaient même dans certains cas remplir les fonctions dévolues au sexe qui prédominait en eux. Quelques degrés d'anomalie de plus nous ont conduits de ces hermaphrodites essentiellement mâles ou femelles, à des individus qui, intermédiaires entre les uns et les autres, n'ont réellement aucun sexe; et ces neutres à leur tour nous ont fait passer par une transition naturelle aux hermaphrodites mixtes, qui, par une combinaison des plus remarquables, présentent presque, quoique pourvus d'un seul appareil sexuel, les deux sexes à la fois. Par ce dernier groupe d'hermaphrodisme sans excès, nous touchons à l'hermahrodisme avec excès que caractérise, en effet, la réunion des deux sexes, mais avec deux appareils sexuels.

Ces deux appareils pouvant être d'ailleurs plus ou moins complets, l'hermaphrodisme avec excès doit présenter lui-même plusieurs degrés. A un appareil masculin, par exemple, peuvent venir s'ajouter un petit nombre de parties féminines, ou, au contraire, un appareil féminin presque complet; et de même un appareil féminin peut être compliqué de quelques organes seulement ou d'un appareil presque entier de l'autre sexe. Enfin, le dernier degré possible de l'anomalie serait la coexistence de deux appareils parfaits, l'un mâle, l'autre femelle.

Quelque difficile que puisse paraître cette transition, on peut donc être insensiblement conduit, en suivant la longue série des états intermédiaires, depuis l'unité normale de l'appareil sexuel jusqu'aux combinaisons les plus anomales, et presque jusqu'à la duplicité parfaite : état tellement contraire à l'ordre régulier qu'il n'est pas même jusqu'à présent connu par un seul exemple.

Cette déviation est-elle d'ailleurs entièrement impossible? Et peut-on affirmer que la nature ne réalisera jamais l'hermaphrodisme parfait chez les êtres

---

le bombice de Klug. — En voyant ainsi perdu pour la science ce fait et tant d'autres qui pouvaient fournir des conséquences si curieuses et peut-être si importantes, on ne peut s'empêcher de déplorer cette étroitesse de vues qui, dans une multitude de circonstances, a fait préférer la stérile conservation des parties extérieures ou de l'ensemble intact d'un être anomal, aux lumières que la tératologie eût pu puiser dans l'examen anatomique des organes internes. Espérons que le moment ne tardera pas à venir où l'on saura placer les intérêts de la science, qui sont les intérêts de tous, au-dessus des intérêts particuliers de telle ou telle collection. Il est temps que tous les bons esprits comprennent que le plaisir de découvrir une vérité nouvelle vaut bien l'égoïste et futile satisfaction de posséder un objet rare et précieux dans un tiroir ou dans un bocal où il reste inutile à tous, même à ceux qui l'y conservent.

où la séparation des sexes constitue l'état normal? Pietsch (1) et, d'après lui, plusieurs autres physiologistes l'ont pensé, en se fondant sur l'extrême difficulté de concevoir la coexistence dans un seul bassin, et devant une seule symphyse pubienne, de toutes les parties de l'un et de l'autre sexe : argument qui n'est applicable qu'à l'homme et aux animaux supérieurs, et qui, à moins qu'on ne le modifie par une importante rectification, ne saurait même avoir à leur égard une très-grande valeur (2). Ce n'est pas, comme l'ont dit les auteurs, que l'espace manque dans la région pelvienne pour un aussi grand nombre d'organes; car la difficulté disparaîtrait devant l'hypothèse très-simple d'un bassin plus large, et notamment d'une symphyse pubienne plus étendue qu'à l'ordinaire. Le véritable et essentiel obstacle à la production de l'hermaphrodisme parfait consiste dans l'impossibilité que deux appareils sexuels complet s'associent chez le même individu sans une grave perturbation de toutes les connexions. Or on a pu voir par tout ce qui précède avec quelle constance les connexions, et spécialement celles des organes génitaux avec les os pelviens, subsistent au milieu de toutes les modifications de l'hermaphrodisme.

Laissons au reste les faits parler eux-mêmes et nous éclairer sur la question de l'hermaphrodisme parfait. C'est à l'étude des anomalies dès à présent produites par la nature, que nous devons surtout demander des lumières sur la possibilité de celles qui ne se sont point encore présentées à l'observation.

Les cas d'hermaphrodisme avec excès, dont l'existence peut être conçue *à priori*, sont très-nombreux. Il résulte des considérations présentées dans le livre précédent que l'appareil générateur se compose normalement de six segments principaux, qui peuvent présenter des caractères sexuels fort différents, savoir : pour chacun des côtés du corps, un externe, un interne superficiel ou moyen, un profond. La seule supposition de l'addition aux six segments normaux, d'un, de deux, de plusieurs segments surnuméraires, offrant les caractères sexuels inverses, suffit déjà pour indiquer un grand nombre de combinaisons principales, et faire concevoir un grand nombre de groupes (3), eux-mêmes subdivisibles en plusieurs autres, d'après des modifications d'un ordre secondaire. Mais il s'en faut de beaucoup que toutes les combinaisons que l'esprit peut imaginer se soient présentées à l'observation, et il suffira d'admettre dans cette classe, comme dans la précédente, un petit nombre de groupes correspondant, ainsi que l'indiquent leurs dénominations, à ceux que j'ai établis parmi les hermaphrodismes sans excès.

—

CHAPITRE PREMIER.

DES HERMAPHRODISMES MASCULINS COMPLEXES.

Analogie des hermaphrodismes masculins complexes avec les hermaphrodismes masculins proprement dits. — Exemples divers chez l'homme. — Autres exemples chez les animaux.

Les détails étendus que j'ai donnés sur l'hermaphrodisme masculin proprement dit vont nous rendre facile l'intelligence des conditions spéciales de l'hermaphrodisme masculin complexe. On peut en effet se faire *à priori* une idée exacte de cette dernière anomalie, en supposant la coexistence de quelques parties femelles avec un appareil sexuel établi comme dans l'hermaphrodisme masculin, c'est-à-dire mâle par ses conditions essentielles d'existence, mais présentant aussi, surtout dans les deux segments externes, quelques caractères féminins. L'hermaphrodisme masculin complexe, ou, si l'on veut, l'hermaphrodisme masculin compliqué par la présence de quelques parties féminines surnuméraires, offrira donc nécessairement avec l'hermaphrodisme masculin ordinaire des rapports très-marqués que j'ai cherché à indiquer par l'emploi d'une dénomination analogue. On peut même très-bien concevoir la possibilité qu'un hermaphrodite mâle complexe remplisse les fonctions du sexe qui prédomine en lui; ce que confirmeront bientôt des faits qui, pour avoir été présentés par des hermaphrodites d'un autre ordre, ne sont pas moins propres à éclairer l'histoire physiologique de ce premier groupe.

Toutefois, le principe si fécond en applications que mon père a établi sous le nom de Loi du balancement des organes, indique qu'un appareil mâle auquel seront venues se surajouter des parties féminines surnuméraires, devra être dans certains cas arrêté d'une manière plus ou moins manifeste dans son développement. Cette induction est justifiée dès à présent par l'observation dans le petit nombre de cas d'hermaphrodisme masculin complexe que l'on peut citer comme authentiques.

Parmi eux, un des plus remarquables est celui que communiqua en 1720, à l'Académie des scien-

(1) *Voyez* le *Hamburg. magazin*, t. IV, p. 538.

(2) On ne saurait regarder comme plus concluantes les raisons toutes métaphysiques qu'un savant médecin, M. Castel, a fait valoir contre la possibilité de l'hermaphrodisme parfait chez l'homme et les animaux supérieurs, dans un mémoire lu à l'Académie de médecine le 30 juillet 1833. *Voyez* les journaux de médecine de cette époque, et notamment la *Revue médicale*, septembre 1833, pag. 479.

(3) Rien ne serait plus facile que d'en indiquer exactement à l'avance et le nombre et les caractères, par l'emploi de formules semblables à celles que j'ai données plus haut pour les types déjà réalisés. *Voyez* p. 268.

ces, Petit, médecin à Namur, et qui se trouve rapporté dans l'histoire de cette illustre société (1), avec des détails assez étendus, mais cependant insuffisants à plusieurs égards. C'est à cette source qu'ont puisé les nombreux auteurs qui postérieurement ont repris dans leurs ouvrages l'observation de Petit, longtemps unique exemple de l'une des plus curieuses modifications de l'hermaphrodisme.

Le sujet de cette observation est un soldat âgé de vingt-deux ans, et mort des suites d'une blessure. Les parties externes offraient des caractères masculins bien prononcés dans la conformation entièrement normale du pénis; mais le scrotum, d'ailleurs non divisé, était vide. Les testicules, petits, mous et occupant la position des ovaires, étaient munis d'épididymes et de canaux déférents qui ne permettaient pas de les méconnaître. La prostate et les vésicules séminales existaient également. Celles-ci allaient s'ouvrir, comme à l'ordinaire, dans l'urèthre, qui recevait en outre dans sa portion prostatique l'orifice d'une matrice attachée au col de la vessie. De cette matrice naissaient à droite et à gauche deux trompes qui se portaient aux épididymes, et n'avaient point de pavillons.

Les parties surnuméraires étaient donc une matrice et deux trompes imparfaitement conformées; et l'hermaphrodisme n'était annoncé à l'extérieur que par l'absence des testicules dans le scrotum. Il était donc absolument impossible dans ce cas de distinguer par le seul examen extérieur des organes génitaux l'hermaphrodisme masculin complexe de l'hermaphrodisme masculin simple; ce qui est d'ailleurs peu important sous le point de vue médico-légal, le sexe masculin prédominant d'une manière aussi incontestable dans le premier que dans le second.

La même remarque est applicable à un cas observé sur un fœtus de six mois par Mayer (2), et chez lequel la viduité du scrotum, état normal à cet âge, ne pouvait même être considérée comme indiquant l'hermaphrodisme. L'appareil mâle était complet, et il existait en outre une matrice et un vagin qui allait s'ouvrir dans l'urèthre près du col de la vessie par un très-petit orifice.

Ces deux cas et un autre également dû à Mayer (3) sont les seuls authentiques qui me soient connus chez l'homme : mais, parmi les animaux, plusieurs exemples ont été observés par Stellati (4), par Mayer (1) et par Gurlt (2) chez des boucs, et encore par Mayer (3) chez un chien. Je rapporterai comme dernier exemple le cas présenté par ce carnassier.

Les testicules, plus petits qu'à l'ordinaire, et d'une structure un peu imparfaite, étaient encore contenus dans l'abdomen, quoique l'animal fût adulte; mais ils étaient parfaitement reconnaissables par leurs épididymes dont la conformation et le volume étaient normaux. Les conduits déférents, développés aussi à peu près comme dans l'état normal, allaient s'ouvrir dans l'urèthre, et il était facile en pressant successivement les épididymes et les canaux, de faire sortir la liqueur séminale par les orifices spermatiques. En outre, il existait un vagin allant s'ouvrir dans l'urèthre, une petite matrice se divisant en deux cornes le long desquelles les canaux déférents rampaient dans une partie de leur trajet, et un vagin qui allait s'aboucher avec l'urèthre. Le pénis était petit, mal conformé et imperforé : l'urèthre était affecté de fissure dans toute sa portion péniale.

Il est à ajouter que, chez ce chien, l'une des trompes existait assez développée pour se porter jusqu'au testicule de son côté. Ce cas est donc plus compliqué que les exemples que j'ai rapportés précédemment, et il nous conduit presque par transition insensible aux cas les plus simples de l'hermaphrodisme bisexuel.

—

CHAPITRE II.

DES HERMAPHRODISMES FÉMININS COMPLEXES.

Analogie des hermaphrodismes féminins complexes avec les hermaphrodismes féminins proprement dits. — Exemples divers chez l'homme et les animaux.

Les hermaphrodismes féminins complexes sont

---

(1) Voyez l'*Histoire pour* 1720, p. 29.

(2) *Voyez sa Decas hermaphroditorum*, *loc. cit.*, obs. II.

(3) *Ibid*, obs. III.—L'appareil sexuel mâle était dans celui-ci imparfait à plusieurs égards.—Ce cas se trouve rapporté par extrait dans *The Lancet Saturday*, oct. 1825, et dans les *Archives gén. de méd.*, t. X, p, 101, janvier, 1826.

(4) *Descrizione di una capra creduta ermafrodita*, dans les *Atti del real istit. d'incoragg. alle sc. naturali*, Napels, t. III, p. 380. Les parties féminines surajoutées étaient un vagin, une matrice imparfaitement développée et deux trompes utérines, se portant vers les anneaux inguinaux, et allant avec les canaux déférents s'insérer sur les épididymes. L'appareil masculin était aussi incomplet à quelques égards.

(1) *Loc. cit* — Parmi les boucs hermaphrodites décrits par Mayer, un individu chez lequel un vagin, une matrice, et des tubes de Fallope étaient surajoutés à un appareil mâle complet, donna lieu à une observation assez remarquable. On trouva dans le vagin une matière liquide, blanchâtre et fortement odorante, qui, analysée chimiquement, parut contenir du sperme. Mayer a constaté, à l'aide du microscope, qu'il n'y avait d'ailleurs point d'animalcules spermatiques, mais seulement des monades.

(2) *Lehrb. der path. Anatomie der Haus-Sæugethiere*, part. II, p. 195. — Gurlt réunit, sous le nom d'*Androgynus masculinus*, ce cas d'hermaphrodisme à trois autres. L'un d'eux, dû à THOMAS, *Med. and physic. journal*, t. II, et observé chez un belier, paraît en effet lui être analogue; mais les deux autres, dus à Mascagni et à Scriba, sont des hermaphrodismes bisexuels.

(3) *Loc. cit.*

exactement aux hermaphrodismes féminins proprement dits ce que le groupe précédent était au premier groupe des hermaphrodismes sans excès. Leur caractère essentiel consiste dans l'addition à un appareil sexuel essentiellement féminin de quelques organes mâles surnuméraires.

Il est du reste absolument impossible dans l'état présent de la science d'établir quelques généralités sur ce groupe à peine connu d'anomalies, et ma tâche doit se réduire à la citation du très-petit nombre d'observations qui lui sont relatives.

J'indiquerai d'abord, comme le plus simple de tous, un cas rapporté par Columbus (1), et qui a été présenté par un sujet ayant la conformation générale d'une femme. Il naissait des ovaires, remarquables par leur volume, quatre conduits dont deux, véritables trompes utérines, se portaient comme à l'ordinaire à la matrice, et deux, représentant des canaux déférents, à un clitoris considérable ou pénis imperforé. Ces deux derniers canaux étaient donc les seules parties masculines qui fussent venues dans ce cas s'ajouter à l'appareil féminin.

Il y avait de plus deux testicules dans un cas observé par Laumonier, et décrit par Béclard (2) d'après une préparation desséchée et un modèle en cire déposés dans le cabinet de l'école de médecine où j'ai pu aussi les examiner. Au premier aspect on aurait pu prendre ce cas pour un hermaphrodisme masculin du second genre : car à l'extérieur on apercevait au-dessous d'un clitoris considérable ou pénis imperforé et sans gland distinct, une vulve ou fissure scrotale, et sur les côtés, deux tumeurs globuleuses, résultant de la saillie des testicules. Mais l'examen des organes internes montra qu'il en était tout autrement : deux conduits déférents qui allaient aboutir à l'utérus, aux points où s'insèrent normalement les ligaments ronds, et qui remplaçaient ceux-ci, étaient avec les testicules les seules parties masculines que présentât l'hermaphrodite de Laumonier. Au contraire, on trouva le vagin, l'utérus avec ses trompes, et les deux ovaires, qui, avec la vulve et le clitoris hypertrophié, complétaient un appareil féminin, anomal, il est vrai, à plusieurs égards, et notamment par le volume du clitoris.

Telle était sans doute aussi la conformation d'un sujet que le docteur Handy (3) a observé à Lisbonne en 1807. Ce sujet avait en effet, comme le précédent, des testicules descendus dans la région inguinale (1), une vulve dont les lèvres étaient plus petites qu'à l'ordinaire, et un clitoris considérable ou pénis imparfait dont le gland était entièrement recouvert par le prépuce, et qui n'était perforé que dans une partie de sa longueur. Ces observations sont les seules qui aient été faites sur l'appareil sexuel, et elles ne mériteraient certainement pas d'être citées sans les détails suivants qui intéressent à un haut degré la physiologie et la médecine légale. Ce même individu, avec un bassin assez étroit, un teint brun, des traits mâles et un peu de barbe, avait non-seulement le larynx, la voix, les habitudes et les penchants d'une femme, mais il était réglé, et avait eu deux grossesses terminées par des avortements, l'une au troisième, l'autre au cinquième mois. Le pénis entrait en érection pendant le coït et devenait le siége d'une sensation vive que cet hermaphrodite n'a jamais cherché à se procurer, assure l'auteur de l'observation, par son union avec une femme (2).

(1) *De re anatomicâ*, liv. XV. Cas imparfaitement connu.

(2) *Loc. cit.*

(3) Voyez le *Medical repository* n° XLV. — Cette observation a été reprise dans plusieurs ouvrages français, notamment dans les principaux journaux de médecine et dans le grand *Dictionnaire des Sciences médicales* où on la trouve même rapportée en deux endroits, savoir, t. IV, p. 164, et t. XXI, p. 110.

(1) L'existence des testicules n'ayant été constaté que par le toucher, quelques auteurs ont cru devoir la révoquer en doute. Il n'y a cependant aucun motif pour la nier, la présence simultanée d'ovaires et de testicules ayant été aussi observée dans le cas précédent et, comme nous le verrons bientôt dans plusieurs autres encore plus authentiques.

(2) Depuis la rédaction de cette partie de mon ouvrage et sa communication à l'Académie des sciences, un quatrième cas d'hermaphrodisme féminin complexe dans l'espèce humaine, a été publié par MM. BOUILLAUD et MANEC dans le *Jour. univ. et hebd. de méd.*, t. X, p. 467 et suiv. Dans ce cas, extrêmement remarquable, les circonstances suivantes doivent surtout être notées avec soin. 1° Le sujet de l'observation, ouvrier chapelier mort du choléra à soixante-deux ans, avait vécu et s'était même marié comme homme : l'erreur de sexe avait été causée ici, comme dans les exemples analogues plus haut cités pour des cas d'hermaphrodisme féminin proprement dit, par la conformation virile du clitoris, ou plutôt ici du pénil : car il n'existait entre lui et le pénis normal d'autre différence que la situation de l'orifice utéral, percé au bas du gland au lieu d'en occuper le centre disposition dans laquelle M. Manec a reconnu avec raison un premier degré d'hypospadias. 2° Il existait d'ailleurs dans ce cas, comme dans tout autre, des caractères tendant à indiquer extérieurement l'hermaphrodisme. Le pénil offrait une forme intermédiaire entre celle qui est propre à l'homme et celle qui est normale chez la femme. Il n'existait point de vulve : le lieu où devait être cet orifice présentait au contraire un raphé très-épais. Comme je l'ai vérifié par moi-même, il n'y avait pas non plus de véritable scrotum; la peau présentait seulement dans la région scrotale un peu de laxité. On n'apercevait à l'extérieur ni testicules, ni rien qui pût les simuler. Enfin la conformation générale du corps était manifestement hermaphroditique, les mamelles étant médiocrement développées, les formes du tronc plutôt féminines que masculines et néanmoins le visage barbu. 3° A l'ouverture du corps on trouva néanmoins tout un appareil féminin avec une seule partie masculine surajoutée; et cette partie, fait encore sans exemple, était la prostate qui offrait relativement à l'urèthre, la disposition normale chez l'homme. 4° En-

L'hermaphrodisme féminin complexe paraît très-rare chez les animaux aussi bien que chez l'homme. On doit cependant à Hunter deux observations relatives à ce genre.

L'une (1) a pour sujet une vache pourvue, avec un appareil générateur femelle, il est vrai assez imparfaitement développé, de vaisseaux déférents et de vésicules séminales, mais point de testicules.

L'autre cas (2), plus remarquable, et qui offre à quelques égards des conditions inverses de celles du précédent, a été présenté par une jeune ânesse dont la conformation générale participait de celle du mâle et de celle de la famelle. Cet animal avait, avec des parties externes peu différentes de celles d'une femelle normale, un appareil féminin interne incomplet en même temps que très-imparfaitement développé dans son ensemble. Ainsi, non-seulement l'utérus et le vagin étaient mal conformés, mais les trompes utérines manquaient totalement. A partir des ligaments larges au bord desquels les cornes de l'utérus étaient attachées, on voyait se porter de chaque côté vers la région inguinale un cordon semblable au ligament rond, mais accompagné d'un prolongement du péritoine analogue à la tunique vaginale commune, et renfermant en effet un testicule. Du reste, on ne trouva de canal déférent ni à l'un ni à l'autre de ces testicules, par conséquent totalement incapables de remplir leurs fonctions.

Les testicules étaient, comme on le voit, les seules parties mâles surnuméraires qui existassent dans ce cas : encore leur présence était-elle en quelque sorte composée anatomiquement par l'absence des trompes (1).

En rapprochant ces diverses observations, on voit, autant qu'il est permis de déduire d'un aussi petit nombre de faits cette conséquence d'ailleurs confirmée par l'analogie, que l'ensemble de l'organisation conserve les caractères féminins quand, à un appareil femelle, s'ajoutent seulement des canaux déférents ; qu'il s'empreint au contraire en partie de caractères masculins, et devient véritablement mixte, quand les testicules se trouvent au nombre des parties mâles surnuméraires.

Enfin on voit d'une manière positive que, dans l'hermaphrodisme féminin complexe comme dans l'hermaphrodisme féminin simple, la fécondation est possible, mais que la grossesse se termine fréquemment par des avortements. Quant à la possibilité de la fécondation d'une femme par un hermaphrodite femelle complexe, elle n'existait certainement ni dans le cas de Laumonier où les conduits déférents se perdaient dans l'utérus, ni à plus forte raison dans le cas de Columbus où il n'existait pas de testicules. L'analogie et l'une des remarques faites sur les penchants de l'hermaphrodite de Lisbonne, semblent autoriser la même conclusion à son égard. Il est d'ailleurs évident que si cette conclusion était fausse, il faudrait admettre que cet hermaphrodite était pourvu de deux appareils sexuels presque complets ; or, s'il en était ainsi, il appartiendrait non pas au groupe dont je viens de faire l'histoire, mais bien à celui des hermaphrodites bisexués, dont il me reste maintenant à traiter.

CHAPITRE III.

DES HERMAPHRODISMES BISEXUELS.

Analogie et différences des hermaphrodismes bisexuels et des hermaphrodismes mixtes. — Exemples divers chez l'homme et les mammifères. — État des fonctions sexuelles. — Limites de l'hermaphrodisme. — Non-existence de l'hermaphrodisme parfait, au moins sous le point de vue anatomique.

Les hermaphrodites bisexués, c'est-à-dire carac-

fin une autre circonstance plus remarquable encore, c'est que le vagin, très-rétréci à son extrémité, venait s'ouvrir dans la portion membraneuse de l'urèthre; disposition qui confirme avec évidence ce que j'ai dit plus haut de la possibilité d'un urèthre servant à la fois, chez les hermaphrodites femelles, à l'émission de leurs urines et à celle de leurs menstrues. — Les opinions des auteurs et même celles des deux premiers observateurs de ce cas remarquable d'hermaphrodisme, se sont divisées sur sa détermination. M. Manec le considère comme un cas d'hermaphrodisme féminin (voyez les notes du mémoire). M. Bouillaud au contraire (voyez la conclusion, comme un cas d'un ordre particulier qu'il propose de nommer *inter-hermaphrodisme* ou, du nom du sujet de l'observation, *hermaphrodisme valmontien*. Ces deux déterminations sont sans nul doute rationnelles, mais incomplètes. Le cas d'hermaphrodisme recueilli par MM. Manec et Bouillaud est incontestablement, selon l'opinion de M. Manec, féminin par l'ensemble des conditions sexuelles : mais l'existence d'un organe surnuméraire, la prostate, n'est pas une circonstance indifférente : elle entraîne la nécessité de séparer ce cas des hermaphrodismes féminins ordinaires et de le placer parmi les hermaphrodismes féminins avec excès dans le nombre des parties ; c'est donc un *hermaphrodisme féminin complexe*. L'embouchure du vagin dans l'urèthre peut, d'un autre côté, justifier jusqu'à un certain point l'opinion de M. Bouillaud : c'est une disposition tout à fait spéciale ; mais on ne doit voir en elle qu'une complication et nom une donnée essentielle de l'hermaphrodisme, puisqu'une telle disposition ne réalise point dans un sexe une condition de l'autre, et puisqu'elle peut exister sans hermaphrodisme, comme l'hermaphrodisme sans elle. On connaissait déjà un exemple d'hermaphrodisme sans excès, compliqué d'une embouchure anomale du vagin dans les voies urinaires (voyez p. 293) : je crois aprécier toutes les conditions de l'observation de MM. Bouillaud et Manec en y voyant un cas d'hermaphrodisme féminin avec excès, affecté d'une semblable complication.

(1) C'est le troisième des *Free Martin* de Hunter. Voyez son mémoire déjà cité, p. 292.

(2) *Ibid.*, p. 283.

(1) Il résulte du rapprochement de ce cas avec les exemples

térisés par la réunion de deux appareils sexuels plus ou moins complets, l'un mâle, l'autre femelle, sont, parmi les hermaphrodites avec excès, ce qu'étaient, dans la classe précédente, les hermaphrodites mixtes. L'analogie qui existe entre les uns et les autres, est assez grande pour avoir porté les auteurs à les confondre; erreur très-grave, mais contre laquelle il est facile de se prémunir. Il suffira de se rappeller que, dans l'hermaphrodisme mixte, il y a toujours partage des caractères de l'un et de l'autre sexe entre des segments divers d'un seul et même appareil. Dans l'hermaphrodisme bisexuel, la réunion des deux sexes est au contraire le résultat d'une véritable duplicité de l'appareil sexuel. S'il y a augmentation apparente du nombre des parties dans le premier cas, c'est par suite d'une scission qu'explique un arrêt de développement; dans le second, il y a au contraire augmentation réelle, résultant de la production de parties essentiellement surnuméraires.

L'hermaphrodisme bisexuel ne pourra non plus être confondu avec aucun des deux groupes précédents du moins toutes les fois qu'une dissection exacte aura révélé l'ensemble de ses conditions : car il sera toujours facile alors de voir si les parties surnuméraires forment ou non un appareil presque complet. Du reste, l'hermaphrodisme bisexuel pourra se rapprocher davantage dans certains cas de l'hermaphrodisme masculin complexe ou de l'anomalie inverse, le degré de développement auquel sont parvenus les deux appareils sexuels pouvant être et étant même presque toujours inégal. C'est ce qui va résulter du rapprochement des principaux faits que renferment les annales de la science, et ce que montrent surtout quelques cas où l'un des deux appareils sexuels, presque complet quant au nombre de ses parties, était cependant très-peu développé dans son ensemble.

On peut citer comme l'exemple le plus remarquable de cette première modification de l'hermaphrodisme complexe, un sujet décrit par un anatomiste allemand, Schrell (1). Au-dessous d'un véritable pénis, et indépendamment des testicules qui étaient normaux, ainsi que les conduits déférents, on apercevait une petite vulve, ayant ses grandes lèvres et ses nymphes, et conduisant, par l'intermédiaire d'un véritable vagin, à une matrice rudimentaire pourvue de trompes utérines et d'ovaires imparfaitement développés. Ainsi les deux appareils sexuels existaient presque complets. Mais les parties masculines avaient leur volume normal, tandis que les parties féminines étaient pour la plupart ou peu développées ou même tout à fait rudimentaires.

Ce cas remarquable par lui-même se recommande doublement à notre attention par sa grande rareté. C'est en effet le seul qui soit connu chez l'homme, ou du moins le seul dont la relation mérite quelque confiance. Il va d'ailleurs être confirmé par plusieurs observations analogues faites chez divers mammifères, et principalement par le cas suivant, d'autant plus digne d'intérêt qu'il a été présenté par l'un des animaux les plus rapprochés de l'homme par leur organisation.

Un jeune gibbon, pris à Bornéo, fut conduit en 1826 à New-York, où il ne tarda pas à périr. Son appareil sexuel, examiné par Harlan (1), présenta les anomalies suivantes. « Le pénis avait environ un pouce de long, et était susceptible d'érection : il se terminait comme à l'ordinaire par un gland, mais était imperforé; une profonde rainure occupait sa surface inférieure, et tenait lieu d'urèthre en s'étendant jusqu'aux deux tiers de la longueur du pénis; la portion qui restait était recouverte d'une membrane mince, diaphane, épidermoïque, fermant aussi l'orifice externe du vagin en s'étendant sur la vulve. Le vagin était assez large et, se trouvait sillonné par des raies transversales; des nymphes imparfaites et les lèvres étaient visibles à l'extérieur; le méat urinaire s'ouvrait sous le pubis dans le vagin; l'urine devait être dirigée le long du sillon du pénis par la membrane qui fermait l'orifice du vagin. Le museau de tanche était environné par de petites glandes arrondies; son orifice admettait une large sonde dans la cavité de l'utérus, organe qui parut parfait et avait tous ses appendices, les ligaments ronds et larges, et des ovaires bien prononcés, et dans leurs rapports habituels. Le scrotum se trouvait divisé en une poche de chaque côté des grandes lèvres, à la base du pénis et revêtu de poils. Les testicules étaient placés obliquement sous la peau de l'aine, à deux pouces de la symphyse des pubis, et paraissaient très-complétement formés et même munis de leurs épididymes. Malgré un examen minutieux, on ne put découvrir de vésicules séminales; mais on crut reconnaître l'orifice des vaisseaux déférents dans une petite ouverture béante dans le vagin, au-dessus du méat urinaire. »

---

qui précèdent et avec ceux qui vont suivre, que de toutes les parties de l'appareil générateur, les trompes, et de même chez les mâles, les canaux déférents, sont les plus sujets à manquer ou à tomber dans les conditions rudimentaires, lorsqu'il existe des parties surnuméraires de l'autre sexe.

(1) Voyez *Med. chir. Archiv.* de Schenk, t. I., Vienne, 1804.

(1) *Descript. of an hermaphrodite orang-outang*, dans le *Journ. of the cad. nat. sc. Philadelphia*, t. V, avec pl. Article reproduit tout récemment par son auteur dans ses *Medical and phys. researches*, Philad., in-8°, 1835, p. 19.— La traduction d'une partie de la notice de Harlan a été donnée par M. LESSON, dans son *Complément de Buffon*, t. III, p. 404, et c'est elle que j'emploie ici à quelques mots près.

Plusieurs autres cas ont été présentés par des mammifères des ordres inférieurs (1), et surtout par des ruminants à cornes (2) : famille dans laquelle l'hermaphrodisme se montre plus fréquemment et sous des formes plus variées que dans aucun autre groupe zoologique (3).

Ainsi Hunter (4) et Mascagni (5) ont observé, sur des taureaux ou vaches hermaphrodites, deux cas qui peuvent se servir l'un à l'autre de complement. Dans le cas de Hunter, le sexe féminin prédominait. Il existait une vulve, un vagin, un utérus bicorne, des ovaires privés, il est vrai, de leurs tubes de Fallope, des testicules placés comme les ovaires à l'extrémité des cornes de l'utérus, des canaux déferents et des vésicules séminales. Celles-ci ne s'écartaient de l'état normal que par leur moindre volume; mais les canaux déférents étaient très-imparfaits; le gauche n'allait même pas jusqu'au testicule de son côté, et l'épididyme manquait du côté droit.

Dans le cas de Mascagni, c'est au contraire le sexe masculin qui prédominait, et tellement que l'animal hermaphrodite avait été employé comme taureau. Outre les organes mâles extérieurs, les testicules descendus dans le scrotum, les canaux déférents et les vésicules séminales, on trouva un vagin terminé dans l'urèthre par une petite ouverture placée entre les orifices spermatiques, une matrice, enfin un ovaire placé près du testicule gauche, mais uni seulement à cet organe par l'intermédiaire du péritoine et des vaisseaux. Ce cas, s'il était vrai que la conformation des organes sexuels externes eût été complétement normale, formerait, à l'un des caractères les plus généraux des hermaphrodismes, une exception jusqu'à présent unique. Aussi importe-t-il de remarquer que les organes sexuels de ce taureau avaient été séparés du corps de l'animal et divisés en plusieurs portions par des bouchers, avant d'être soumis à l'examen de Mascagni.

Un autre anatomiste italien, Delle Chiaie (1) a décrit plus récemment un ruminant hermaphrodite, appartenant à l'espèce de la chèvre, et dont l'observation complète à quelques égards les faits précédents, en ce qu'il n'y avait véritablement prédominance d'aucun sexe. Dans ce cas, l'hermaphrodisme etait évident, d'après le seul examen des parties extérieures : car il existait à la fois, comme nous l'avons déjà vu dans un grand nombre de cas, un vagin et un clitoris considérable ou pénis imperforé, mais muni d'un prépuce développé : l'animal, dit Delle Chiaie, introduisait quelquefois ce pénis recourbe dans sa propre vulve, pour satisfaire à des desirs très-ardents de coït. La vulve etait l'ouverture d'un veritable canal urétro-sexuel, résultant de la réunion de l'urèthre et du vagin après lequel venait la matrice. Celle-ci était de volume ordinaire, mais les deux cornes se terminaient en cul-de-sac, sans qu'il existât la moindre trace de trompes. Les ovaires existaient cependant, et étaient unis par un repli du péritoine à la fois aux cornes utérines et à deux testicules placés à peu de distance d'eux et de leurs canaux deférents, qui se terminaient près du vagin dans les vésicules séminales. Les appareils sexuels étaient donc tous deux imparfaits à quelques égards, et aucun d'eux ne l'emportait réellement sur l'autre par l'état plus complet de son développement (2).

Tels sont les principaux exemples d'hermaphrodisme bisexuel qui soient dans letat présent de la science connus par des observations à la fois détaillées et authentiques. Faites en des temps et en des lieux différents par des hommes dont le nom suffirait d'ailleurs pour en garantir l'exactitude, et pouvant se servir mutuellement de garanties, ces observations démontrent de la manière la plus certaine la possibilité de la réunion de deux appareils sexuels chez le même individu : réunion si souvent niée par les physiolo-

(1) D'après Fabre, dans la *Nov. plant. animal. Mexic. hist.* de Hernandez, p. 547, un cas aurait été observé, parmi les rongeurs, chez un rat pourvu à la fois, dit l'auteur, de tout l'appareil masculin et de tout l'appareil feminin. Cette observation, reprise depuis dans un grand nombre d'ouvrages, est rapportee d'une manière trop succincte pour qu'il soit permis de la regarder comme authentique.

(2) Les cas qui vont être rapportés comme exemples sont offerts par des individus de l'espèce de la chèvre et de la vache. Deux autres ont été observés chez le mouton ; la description de l'un et de l'autre laissent malheureusement quelque chose à désirer. *Voy.* Borrhausen, dans le *Rhein. Magazin*, 1793, p. 615; — et Scriba, dans les *Schriften der Gesellsch. Naturforsch. Freunde* de Berlin, t. X, p. 367.

(3) Aristote, *De gener. animalium*, liv. IV, ch. 4, avait déjà remarqué que l'hermaphrodisme s'observe fréquemment chez les chèvres.

(4) *Loc. cit.*, p. 289.

(5) *Istoria di un ermafrodito della specie bovina*, dans les *Atti dell' Accadem. delle scienze di Siena*, t. VIII, 1800, p. 201. — Un extrait étendu de cette observation a été donné dans le *Bull. de la Fac. de Médecine de Paris*, année 1811, p. 76. — L'auteur résume lui-même son observation dans les termes suivans : « *Si riunivano le parti maschili della genera-* » *zione in tutto e per tutto perfette, e come maschio doveaver* » *generato : vi si riunivano quelle della femina, ad eccezione* » *delle parti esterne che mancavano in totalità.* »

(1) *Brevi cenni su di un Neutro-Capra*, dans ses *Opuscoli fisico-medici*, p. 61 et suiv., avec pl.

(2) Paulla Bedinelli, dans sa dissertation intitulée *Nuperæ perfectæ androgyneæ structuræ observatio.* Pesauri, in-8°, 1755, a publié, mais avec plusieurs détails manifestement erronés, une observation très-analogue à celle de Delle Chiaie, et ayant de même pour sujet un chevreau. Suivant l'auteur, il aurait existé à la fois un pénis et un clitoris, et deux urèthres, l'un ouvert dans le vagin, l'autre se prolongeant sous le pénis.

gistes (1), et placée encore par plusieurs d'entre eux au nombre des fables, alors que les preuves les plus positives de son existence se trouvaient rassemblées depuis longtemps dans les annales de la science.

Maintenant essayerons-nous de compléter ce résultat incontestable d'observations authentiques et précises, par quelques inductions basées sur l'analogie? Rechercherons-nous quel est l'état le plus complet dans lequel peuvent se trouver réunis les appareils et les fonctions des deux sexes chez le même individu; en d'autres termes, si nous devons croire à l'hermaphrodisme parfait, soit sous le point de vue physiologique, soit sous le rapport anatomique?

Sous le point de vue physiologique, nous savons déjà, par plusieurs exemples, que, chez l'homme et les animaux supérieurs, un appareil sexuel peut remplir ses fonctions, malgré la présence de parties surnuméraires de l'autre sexe : mais est-il possible que celles-ci deviennent en même temps assez complètes pour pouvoir aussi exercer leurs fonctions : double aptitude qui constituerait l'hermaphrodisme physiologique parfait, alors même que l'un des deux appareils serait privé de quelques-unes des parties qui concourent normalement à le composer? En rapprochant les cas de Mascagni et de Delle Chiaie de ceux de Schrell et de Hunter, on ne peut guère se refuser d'une manière absolue à admettre cette possibilité : car il suffit, à la rigueur, pour qu'elle existe, qu'un appareil copulateur mâle se trouve réuni avec l'un des testicules et des canaux déférents, chez un sujet dont l'appareil femelle s'ouvre non à l'intérieur dans l'urèthre, mais à l'extérieur par une vulve; dispositions qui toutes ont été observées une ou plusieurs fois. Mais, d'un autre côté, tous les faits rapportés plus haut s'accordent à démontrer, conformément à la loi du balancement des organes, que le développement des parties d'un sexe ne devient guère complet, sans entraver celui des parties de l'autre sexe. Et comme d'ailleurs une anomalie est d'autant plus rare qu'elle suppose la réunion de conditions plus nombreuses et plus anomales, il y a tout lieu de croire que l'hermaphrodisme physiologique parfait, s'il n'est pas, à proprement parler, impossible, doit être du moins beaucoup plus rare encore que la co-existence d'un appareil sexuel parfait avec un autre appareil sexuel imparfait; anomalie si rare elle-même que nous en connaissons à peine deux ou trois exemples. Il y a plus : alors même que, par la conformation du double appareil sexuel, il serait matériellement possible qu'un hermaphrodite fécondât tour à tour et fût fécondé, il est fort douteux que ses penchants le portassent à la fois vers les deux sexes, et qu'il pût remplir l'une et l'autre fonction. Bien plutôt, comme il résulte de l'ensemble des faits que nous avons rapportés dans ce chapitre et dans le précédent, un tel être, malgré son double appareil sexuel, ne jouirait réellement d'aucun sexe, et ne serait physiologiquement qu'un véritable neutre (1).

L'hermaphrodisme parfait sous le point de vue anatomique, c'est-à-dire l'existence simultanée de toutes les parties mâles et de toutes les parties femelles, est encore plus difficile à concevoir que l'hermaphrodisme physiologique, et peut-être même est-il absolument impossible. Ce n'est pas que la possibilité de l'existence d'un double appareil sexuel ne puisse être théoriquement admise; mais elle suppose la réunion de plusieurs modifications dont chacune en particulier est déjà une anomalie des plus rares. Ainsi elle ne pourrait avoir lieu sans qu'il y eût à la fois duplicité des six segments principaux dont se compose un appareil sexuel normal : il faudrait, de plus, que les parties surnuméraires eussent revêtu toutes à la fois le caractère sexuel inverse de celui des parties normales : suppositions qu'on ne doit guère s'attendre à voir réalisées, pour peu que l'on se rappelle combien les six segments de l'appareil sexuel, et notamment les organes internes et les organes externes, se montrent indépendants les uns des autres dans leurs combinaisons diverses.

Un autre motif non moins puissant de révoquer en doute l'hermaphrodisme parfait, c'est l'impossibilité qu'un cas de ce genre soit produit sans une grave perturbation des connexions normales. Cette raison est de peu de valeur pour les organes génitaux internes, qui n'ont guère avec les parties environnantes que de simples rapports et non des con-

(1) Et encore tout récemment par le célèbre JACOBSON, dans un Mémoire communiqué à la Société d'hist. naturelle et de mathém. de Danemarck. *Voyez* l'extrait donné par le journal l'*Institut*, année 1834, n° 55. — JACOBSON pense que Hunter, Mascagni et les autres anatomistes, qui ont cru rencontrer des cas d'hermaphrodisme avec excès, se sont trompés en prenant pour des organes sexuels surajoutés à l'appareil principal, les corps de Wolf ou d'Oken, ou, comme il les appelle, les *reins primordiaux*, avec leurs conduits excréteurs, conservés ou développés par anomalie. Mais les organes surajoutés offrent dans beaucoup de cas des caractères tellement tranchés, tellement évidents, que la supposition d'une erreur de détermination ne peut être soutenue, au moins d'une manière générale.

(1) On a vu au contraire que chez les animaux inférieurs, et spécialement chez les poissons, la simplicité extrême des fonctions génératrices, l'isolement complet des deux moitiés de l'appareil sexuel, et surtout les conditions remarquables de l'hermaphrodisme latéral, rendent l'existence de l'hermaphrodisme physiologique parfait beaucoup plus probable, indépendamment même de tout excès réel dans le nombre des parties. Je me borne ici de rappeler ce que j'ai dit plus haut, aucun cas d'hermaphrodisme avec excès n'ayant encore été constaté, du moins à ma connaissance, ni chez les vertébrés inférieurs ni chez les invertébrés.

nexions (1) : elle est au contraire d'un tel poids à l'égard de celles des parties externes qui se trouvent unies par de véritables connexions avec les os pelviens, que leur duplicité, sauf le cas de scission, et surtout l'existence simultanée d'un clitoris et d'un pénis, doit sembler entièrement inadmissible (2).

Cette conséquence, si conforme aux principes philosophiques établis par mon père (3), et aux résultats de mes propres recherches sur les anomalies de connexions, est pleinement justifiée par les faits. Tandis qu'il n'est aucun des organes internes que nous n'ayons vu, dans plusieurs cas, se surajouter, soit seul, soit en même temps que d'autres parties, à un appareil générateur de l'autre sexe; il n'existe pas dans les annales de la science un seul exemple (4) de la réunion d'un pénis et d'un clitoris chez le même sujet, pas même un seul fait qui puisse être considéré comme en indiquant, de quelque manière que ce soit, ou l'existence, ou la simple possibilité.

C'est là, comme on le voit, un de ces cas, bien rares encore dans les sciences physiologiques, où la théorie et l'observation conduisent par des voies diverses, mais avec une égale certitude, à la conséquence, et se fournissent mutuellement de précieux moyens de vérification. Aussi, appuyé à la fois sur l'un et sur l'autre, je crois pouvoir poser avec confiance cette conclusion : l'hermaphrodisme parfait, au moins très-rare sous le rapport physiologique, est presque totalement inadmissible sous le rapport anatomique, tous les organes internes de l'un et de l'autre sexe pouvant coexister, mais la présence du pénis paraissant exclure celle du clitoris, et réciproquement (1).

(1) *Voyez*, dans les généralités de l'*Histoire des anomalies des connexions*, liv. I, pag. 424 et suiv., les différences qui existent entre les rapports et les connexions, soit dans l'état normal, soit dans l'état anomal.

(2) Je n'hésiterais même pas à m'exprimer d'une manière absolue, s'il n'existait dans les annales de la science quelques cas, à la vérité douteux, dans lesquels il aurait existé deux pénis. Ces cas, s'ils étaient vrais, seraient peut-être applicables par une simple scission. *Voyez* p. 247.

(3) *Voyez* le t. II de la *Philosophie anatomique*.

(4) On ne peut en effet compter pour rien ni les assertions manifestement erronées de BEDINELLI et surtout de CARRÈRE, *locis cit.*, au sujet de deux animaux hermaphrodites, ni le vague témoignage de LISCHWITZ, *Satyr. siles.*, *sp.* III, t. II, qui dit avoir trouvé chez le même sujet une vulve, un clitoris et un vrai pénis à la face supérieure duquel s'ouvrait l'urèthre.

(1) Après toutes les citations précédentes je puis encore indiquer plusieurs sources où l'on trouverait soit des remarques sur l'hermaphrodisme, soit la réunion de diverses observations empruntées à des ouvrages déjà mentionnés, soit même des exemples nouveaux, mais que l'on ne peut, faute d'une description suffisamment détaillée, rapporter à leur véritable genre. Voyez, outre ceux des anciens tératologues que je n'ai point encore cités spécialement : ALLEN, *Letter* dans les *Philos. transactions*, année 1668, n° 32, p. 624; cas qui paraîtrait un exemple remarquable d'hermaphrodisme avec excès, mais dont l'auteur ne donne qu'une idée très-imparfaite. — SAINT-VALLIER, dans le *Journal des Savants*, 1693, et la *Collect. Académique*, t. VII, pag. 15; cas très-curieux, s'il est vrai que les règles coulassent par l'orifice du clitoris ou pénis, mais dont la description est à peine ébauchée. — DE JAUCOURT, art. *Hermaphrodites* de la grande *Encyclopédie*. — LABOURDETTE, *descript. d'un enfant difforme*, dans le *Jour. de Phys.*, année 1775, part. I, p. 19; très-mauvaise observation. — VENETTE, *De la Génération de l'homme*, 4e partie, ch. IV. — CHAUSSIER, *Discours lu à l'hospice de la Maternité*, le 18 juin 1812, in-4.

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

40

FIN DE LA TABLE DU TOME PREMIER.

HISTOIRE GÉNÉRALE

ET PARTICULIÈRE

DES ANOMALIES.

HISTOIRE GÉNÉRALE

ET PARTICULIÈRE

DES ANOMALIES

DE L'ORGANISATION CHEZ L'HOMME ET LES ANIMAUX,

OUVRAGE COMPRENANT DES RECHERCHES SUR LES CARACTÈRES, LA CLASSIFICATION, L'INFLUENCE PHYSIOLOGIQUE ET PATHOLOGIQUE, LES RAPPORTS GÉNÉRAUX, LES LOIS ET LES CAUSES

DES MONSTRUOSITÉS, VARIÉTÉS ET VICES DE CONFORMATION,

OU TRAITÉ DE TÉRATOLOGIE,

PAR M. ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE,

Docteur en médecine, professeur de zoologie et d'anatomie générale à l'Athénée royal de Paris, aide-naturaliste de zoologie au Muséum royal d'histoire naturelle, membre de la Société d'histoire naturelle de Paris, des Sociétés royales des sciences de Lille et d'Arras, du Muséum d'histoire naturelle de Douai, etc.

AVEC UN ATLAS DE 20 PLANCHES.

TOME SECOND.

BRUXELLES,

SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,

RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

HISTOIRE GÉNÉRALE

ET PARTICULIÈRE

DES ANOMALIES

DE L'ORGANISATION.

DES MONSTRUOSITÉS.

(Quatrième et dernier embranchement des anomalies.)

En marchant, suivant l'ordre logique, du simple au composé et du connu à l'inconnu, nous nous sommes élevés successivement de ces légères modifications de volume et de forme à peine différentes du type normal, point de départ de toute recherche tératologique, jusqu'à ces états d'extrême anomalie, et, en apparence, de grave irrégularité qui, sous le nom de Monstruosités, ont depuis si longtemps fixé l'attention des observateurs. Sans doute il est à regretter que l'on ne puisse, à l'aide d'une comparaison directe entre l'être monstrueux et l'être normal, expliquer immédiatement les conditions d'existence et la production de l'un par l'organisation de l'autre, et que la voie la plus courte ne soit pas aussi la plus rationnelle. Mais, en tératologie comme dans toute autre science, une question complexe ne peut être résolue qu'après et par une analyse exacte de ses divers éléments. Les auteurs trop nombreux qui, dépourvus de notions précises sur les hémitéries, véritables principes immédiats des monstruosités, ont cru pouvoir aborder directement l'étude de celles-ci, et, pour premier essai, improviser la plus difficile des branches de la tératologie, ont commis une faute des plus graves contre les préceptes de la logique. Autant vaudrait, en physiologie, tenter la détermination des mouvements généraux d'un être, sans avoir étudié d'abord la myologie de ses diverses régions, ou vouloir se rendre compte de l'ensemble de la circulation, sans connaître les principales branches vasculaires et sans avoir distingué les diverses cavités du cœur.

La méthode que nous avons suivie, est infiniment plus lente, mais aussi infiniment plus sûre. En passant des hémitéries aux monstruosités, loin que nous nous trouvions transportés tout à coup et sans préparation sur un terrain neuf, ce sont les mêmes faits, les mêmes phénomènes qui ont été le sujet de nos études antérieures, ce sont les mêmes lois, qui vont l'être encore de nos recherches futures.

Par l'analyse, par la décomposition d'une monstruosité en ses éléments tératologiques, il nous sera presque toujours, sinon aisé, du moins rigoureusement possible, de réduire la solution d'un problème difficile et compliqué à celle de plusieurs questions simples et déjà résolues à l'avance. Ainsi, lors même qu'une monstruosité sera trop complexe pour que ses conditions d'existence puissent être rattachées immédiatement à l'état normal, nous parviendrons par une voie indirecte au même résultat, en les ramenant à celles de deux ou de plusieurs hémitéries, ramenées elles-mêmes antérieurement à l'état normal.

C'est parce que l'on a méconnu trop souvent les liens intimes qui unissent l'étude des monstruosités à celle des hémitéries, et qui font véritablement de l'une un corollaire de l'autre; c'est parce qu'on a voulu attaquer de front les difficultés les plus graves, sans s'y être préparé par l'étude des faits les plus simples, que tant d'auteurs ont consumé en pure perte des efforts qui, mieux dirigés, eussent fait faire à la science d'immenses progrès. Bien loin qu'il en soit ainsi, les nombreux anatomistes qui

depuis trois siècles ont cherché à éclairer, par leurs recherches, l'histoire des monstruosités, n'ont fait presque tous, si l'on excepte les contemporains, qu'entasser des explications purement hypothétiques sur des faits mal décrits; et aujourd'hui encore, après les importants travaux exécutés depuis vingt années en France et en Allemagne, plusieurs parties de la tératologie sont si peu avancées qu'elles restent encore presque entièrement à créer. Aussi, sans nul doute, si, en étudiant avec soin les hémitéries, on trouve à glaner quelques faits intéressants sur les pas des anciens auteurs, c'est, dans les recherches sur les monstruosités, une ample et riche moisson qui doit récompenser les efforts des observateurs.

Appuyé sur les résultats établis précédemment, et sur les considérations exposées dans les prolégomènes de cet ouvrage, je vais donc aborder l'histoire des monstruosités, avec l'espoir non-seulement d'enrichir cette partie encore si imparfaite de la science, de quelques idées, de quelques faits nouveaux, mais de contribuer, en la reprenant jusque dans ses fondements, à l'élever au niveau des autres branches de la tératologie.

DIVISION DES MONSTRUOSITÉS EN CLASSES ET EN ORDRES.

En établissant, dans la première partie de cet ouvrage, les quatre groupes de premier ordre ou embranchements auxquels se rapportent toutes les anomalies, j'ai donné des monstruosités la définition suivante, renfermant en elle l'expression abrégée de tous les caractères de ce groupe tératologique, et le circonscrivant dans des limites que je crois pouvoir dire très-précises et rigoureusement déterminées :

Les monstruosités sont des déviations du type spécifique, complexes, très-graves, vicieuses, apparentes à l'extérieur et congéniales (1).

De cette définition résulte la nécessité d'une classification nouvelle des monstruosités : car, par elle, ce groupe tératologique se trouve nettement caractérisé, soit à l'égard des hémitéries, soit à l'égard des hétérotaxies et des hermaphrodismes. Au contraire, dans tous les systèmes tératologiques proposés jusqu'à ce jour, notre quatrième embranchement se trouve toujours réuni avec une ou plusieurs des trois premières grandes divisions des anomalies, et le plus souvent même avec toutes les trois à la fois; ce qui fait du mot *monstruosité* un synonyme d'*anomalie*, et d'où résulte, comme je l'ai démontré (1), une fâcheuse confusion entre des choses essentiellement distinctes.

Ainsi, aucun des auteurs qui m'ont précédé, n'a attaché au mot monstruosité le sens que je crois devoir lui donner; aucun n'a circonscrit le groupe dans les limites que mes recherches m'ont conduit à tracer, et, par conséquent aussi, aucun n'a exposé une classification qu'il me soit possible d'adopter dans son ensemble.

On a vu dans la première partie (2), que les classifications tératologiques établies jusqu'à présent sont des combinaisons plus ou moins ingénieuses, mais toutes purement artificielles. De là résulte également la nécessité d'une innovation. Le moment est venu où, en tératologie, comme autrefois en zoologie et en botanique, les classifications artificielles, qui, par leur nature même, ne peuvent être que provisoires, doivent tomber devant l'emploi de la méthode naturelle. Déjà même un grand nombre de genres ont été fondés, conformément aux principes des naturalistes, par mon père, engagé le premier dans cette voie nouvelle, et à son exemple, par plusieurs autres tératologues; et il est impossible aujourd'hui de ne pas considérer ces nouvelles divisions comme aussi naturelles et comme établies sur des bases aussi solides que les meilleurs genres zoologiques ou botaniques.

Enfin l'introduction des principes Linnéens dans la tératologie m'oblige surtout de sortir encore une fois des voies tracées par les auteurs, et de proposer pour les monstruosités une classification comme une définition nouvelle. En effet, les anciens systèmes sont tous basés sur des considérations non conformes à l'ordre naturel : il devient désormais impossible de les conserver. D'un autre côté, les travaux faits depuis quelques années, dans la direction nouvelle et progressive que la science a reçue de mon père, sont encore très-loin d'avoir conduit à l'établissement d'une classification naturelle, applicable à l'ensemble des monstruosités. Trente genres environ ont été fondés; mais un nombre plus que double est encore à établir, et surtout il reste à grouper entre eux, suivant leurs affinités naturelles, tous ces genres créés ou à créer, pour en former, selon la méthode des zoologistes, des familles, des ordres, des classes. Ainsi, au moment présent, on peut dire que les progrès de la science ont renversé les anciennes classifications, sans en avoir édifié une nouvelle sur leurs ruines : la tératologie n'admet plus de systèmes

(1) *Voyez*, t. I, p. 28. — Cette définition est établie et développée avec soin dans les quatre premiers chapitres des Prolégomènes. Voyez particulièrement le second chapitre (t. I, p. 17 et suiv.), dans lequel j'établis la corrélation mutuelle et la subordination des divers caractères des monstruosités.

(1) *Voyez* les chapitres V et VI de la 1re partie, t. I, p. 28 et 36.

(2) *Loc. cit.*

;uoi qu'on
: naturel,
, les mon-
monstres
ganisation
mais il y
monstres
: ces êtres
considérés
u de plu-

omme on
squels on
it incom-
osité uni-

---

s divisions,
, et l'autre
l faut d'ail-
er les véri-

ents térato-
lassiques et
ns des ê res
qui les ca-
pour toutes
ploi m'était
effet, si l'on
trois autres
jamais reçu
que par des
à l'excès, et
es principes
on complète
l'avenir une
gnés par les
lorsque ces
'ai pas à les
;énéral trop
chapitre VI),
s et simples
éen (*voyez*
qui les in-
te manière
dispensable.
le un assez
ns ordinaux
s d'après les
nt tels que,
ination pro-
dénommée.
ymèle, Hé-
es *Symèles,*

artificiels, et elle n'a pas encore de méthode naturelle.

On verra, dans la suite de cet ouvrage, comment j'ai cru devoir essayer de combler cette immense lacune. Je n'entrerai point ici dans de longs détails sur la classification que j'ai adoptée, renvoyant aux deux livres suivants, qui n'en sont pour ainsi dire qu'un long développement. Mais j'indiquerai à l'avance, comme je l'ai fait pour les autres embranchements tératologiques, les caractères et les dénominations des divisions principales. Les rapports naturels de ces divisions et leurs subdivisions, sont en outre présentés synoptiquement dans le tableau ci-joint.

Malgré le nombre immense des monstruosités déjà connues, et les différences presque infinies de leur organisation, toutes se partagent très-naturellement en deux groupes principaux, d'après des caractères dont la netteté et la rigueur ne sont pas plus contestables que la haute valeur physiologique.

Ainsi, de même que les zoologistes ont depuis longtemps distingué dans la série animale des êtres qu'ils disent *simples*, et d'autres, formés de l'agglomération de deux ou plusieurs des premiers, qu'ils appellent *composés;* de même il existe, parmi les monstres, des êtres *dans lesquels on ne trouve que les éléments complets ou incomplets d'un seul individu*, et d'autres qui réunissent en eux *les éléments complets ou incomplets de plus d'un individu*. De là deux groupes primaires ou classes, dont j'exprimerai les caractères généraux par les noms de MONSTRES UNITAIRES (1) et de MONSTRES COMPOSÉS (2).

L'ordre naturel, et l'ordre logique qui, quoi qu'on en ait dit, concorde toujours avec l'ordre naturel, veulent également que de ces deux classes, les monstres unitaires forment la première, les monstres composés, la seconde. Non-seulement l'organisation de ces derniers est plus complexe encore, mais il y a, pour placer en second lieu l'histoire des monstres composés, cette raison péremptoire, que ces êtres anomaux peuvent être généralement considérés comme résultant de la réunion de deux ou de plusieurs monstres unitaires.

PREMIÈRE CLASSE.

MONSTRES UNITAIRES (1).

Dans cette première classe se placent, comme on vient de le voir, tous les monstres chez lesquels on ne trouve les éléments, soit complets, soit incomplets, que d'un seul individu. Une monstruosité uni-

---

(1) J'ai déjà exposé cette division générale des monstres en deux classes dans mes *Propositions sur la monstr. consid. chez l'homme et les animaux*, p. 24, *Thèse inaug.*, août 1829. Seulement dans ce premier essai (où l'on trouvera aussi, p. 51 et suiv., l'indication de la plupart des ordres établis dans cet ouvrage), j'avais employé, pour désigner les deux classes, les noms de *monstres simples* et de *monstres composés*. J'ai dû reconnaître depuis, que le désir de me rapprocher le plus possible de la nomenclature zoologique, m'avait entraîné à l'adoption, pour la première classe, d'une dénomination vicieuse. Le mot *simple*, qui signifie à la fois *non complexe* et *non composé*, a déjà été employé par moi, dans le premier sens, pour caractériser, d'une manière générale, les hémitéries, par opposition aux anomalies *complexes*. Si je venais maintenant, prenant ce mot *simple* dans sa seconde acception, l'appliquer à une division de monstruosités qui elles-mêmes font partie des anomalies complexes, je tomberais dans une contradiction qui, seulement apparente, il est vrai, et n'existant que dans les termes, présenterait de graves inconvénients. — Une semblable remarque est applicable à la zoologie, où l'on entend, tour à tour, par *animal simple*, un *animal non complexe*, par exemple une hydre ou un volvoce, et un animal très-complexe, mais non composé, tel que l'est l'homme lui-même. C'est un vice de nomenclature, qu'il sera facile de faire cesser, en continuant à dire, dans le premier sens, *animal simple*, et en disant, dans le second, *animal unitaire*.

(2) GURLT, dans son *Lehrb. der pathol. Anat.*, part. II, 4, depuis la publication de ma thèse, adopté ces mêmes divisions, l'une également sous le nom de *monstra simplicia*, et l'autre sous les noms de *monstra trigemina et bigemina*. Il faut d'ailleurs remarquer que Gurlt continue à ne pas distinguer les véritables monstruosités des autres anomalies.

(1) Dans l'histoire des trois premiers embranchements tératologiques, j'ai désigné généralement les groupes soit classiques et ordinaux, soit génériques, non par les dénominations des êtres anomaux eux-mêmes, mais par celles des anomalies qui les caractérisent. Ce système de nomenclature est suffisant pour toutes les anomalies simples ou peu complexes; et son emploi m'était d'ailleurs imposé par l'état présent de la science. En effet, si l'on excepte les nains, les géants, les albinos et deux ou trois autres genres, les êtres affectés d'anomalies simples n'ont jamais reçu de noms spéciaux, et je n'eusse pu les distinguer que par des mots nouveaux dont le grand nombre eût compliqué à l'excès, et sans nulle utilité, la nomenclature tératologique. Les principes de la méthode naturelle, dont je dois faire l'application complète aux monstruosités, me commandent de suivre, à l'avenir une marche peu différente. Tous les groupes seront désignés par les noms des êtres eux-mêmes qu'ils comprennent; et lorsque ces noms n'existent pas déjà dans la science, je n'hésiterai pas à les créer. Les conditions d'une monstruosité sont en général trop complexes, comme on l'a vu dans les Prolégomènes (chapitre VI), pour qu'il soit possible de les résumer dans de courtes et simples périphrases : la création d'un nom générique Linnéen (*voyez* t. I, p. 35), qui n'exprime pas ces conditions, mais qui les indique, et quelquefois même ne les rappelle que d'une manière éloignée, est seule possible, et devient tout à fait indispensable. Aussi cette partie de mon ouvrage contiendra-t-elle un assez grand nombre de mots nouveaux, analogues aux noms ordinaux et surtout génériques et des naturalistes, et formés d'après les mêmes règles. En général, les noms de genres seront tels que, par la simple addition de la terminaison *ie* à la dénomination propre d'un monstre, la monstruosité se trouve elle-même dénommée. Ainsi les monstruosités qui caractérisent les genres *Symèle*, *Hétéropage*, *Allodyme*, *Opocéphale*, etc., seront appelées *Symélie*, *Hétéropagie*, *Allodymie*, *Opocéphalie*, etc.

taire résulte donc, soit de l'absence d'une partie de ces éléments, soit seulement, leur nombre normal étant conservé, de graves modifications dans leurs connexions et leur disposition.

Ce groupe n'a été jusqu'à présent ni établi ni même nettement indiqué par aucun auteur, tous les tératologues ayant réuni dans les mêmes groupes les monstruosités avec les anomalies simples, et presque tous ayant voulu au contraire séparer en deux classes distinctes les déviations dans lesquelles le nombre des parties est diminué, et celles où les parties, conservant leur nombre normal, ne sont modifiées que dans leur disposition. Or, j'ai déjà fait voir (1), et je démontrerai bientôt par de nouvelles preuves, qu'une telle division est absolument inadmissible, un très-grand nombre de monstruosités résultant de modifications qui portent à la fois sur le nombre et la disposition des organes.

Ainsi la classe des Monstres unitaires comprendra tout à la fois (sauf les sujets affectés de simples hémitéries que les auteurs ont, dans leurs classifications, réunis aux véritables monstres) les deux classes que Buffon appelait *Monstres par défaut* et *Monstres par renversement* ou *fausse position des parties;* les trois groupes que Blumenbach a désignés par les noms de *Fabrica aliena*, *Situs mutatus* et *Monstra per defectum;* les *Agénèses* et plusieurs des *Hétérogénèses* de M. Breschet; enfin les ordres que M. Charvet a nommés *Monstres par défaut* et *Monstres par irrégularité.*

Les considérations sur lesquelles reposent les divisions proposées d'abord par Buffon et admises depuis, avec quelques modifications, par presque tous les auteurs, sont si peu en rapport avec l'ensemble des faits, qu'après les avoir rejetées comme bases principales de la classification des monstruosités, je n'ai pu encore en tirer parti, ni pour l'établissement des groupes secondaires ou ordres, ni même pour la subdivision de ceux-ci en tribus et en genres. On verra en effet que, parmi les trois ordres que j'ai cru devoir admettre, il n'en est qu'un seul dans lequel ne se trouvent pas réunis (pour employer la nomenclature de Buffon) des monstres par défaut, et des monstres par fausse position des parties.

L'exposition et le développement des caractères ordinaux des monstres unitaires ne seront donnés, et ne peuvent l'être, que dans l'histoire particulière de chacun des trois ordres que j'admets parmi ces monstres (2). Toutefois, une indication sommaire pourra montrer, dès à présent, qu'ils reposent sur des caractères à la fois importants et faciles à saisir : deux conditions sans lesquelles une classification ne saurait être méthodique et rationnelle.

ORDRE I. *Monstres unitaires autosites*, c'est-à-dire capables de vivre et de se nourrir (1) par le jeu de leurs propres organes. Tous peuvent subsister plus ou moins longtemps hors du sein de leur mère. Les premiers genres sont même complétement viables.

Dans les autosites, la monstruosité n'affecte encore qu'une ou plusieurs régions du corps, et les autres régions qui forment la plus grande partie de l'être, ne s'écartent que très-peu ou point du type normal. Il existe toujours un appareil plus ou moins parfait de circulation, et spécialement un cœur. Les poumons, presque tous les viscères digestifs, et pour le moins une partie de la tête, sont constamment conservés.

Tous les caractères physiologiques et anatomiques sont traduits extérieurement par la forme générale qui, dans la plus grande partie du corps, reste symétrique et presque normale.

ORDRE II. *Monstres unitaires omphalosites*, ou vivant seulement d'une vie imparfaite et pour ainsi dire passive, qui n'est entretenue que par la communication avec la mère (2), et cesse dès que le cordon est rompu.

Les omphalosites manquent d'un très-grand nombre d'organes, et tous ceux qui existent sont très-imparfaits ou même seulement ébauchés.

Extérieurement, toutes les régions du corps sont de forme très-anomale. La symétrie des deux moitiés de l'être est notamment très-imparfaite, et quelquefois même presque entièrement effacée.

ORDRE III. *Monstres unitaires parasites.*

Ceux-ci, les plus imparfaits de tous, sont des masses inertes, irrégulières, composées principalement d'os, de dents, de poils et de graisse, manquant même, et c'est leur caractère le plus essentiel, de cordon ombilical. Aussi sont-ils implantés directement sur les organes générateurs de la mère,

---

(1) *Voyez* le chapitre V des Prolégomènes, dans lequel j'ai présenté le résumé et fait l'examen des diverses classifications tératologiques des auteurs. *Voyez* aussi le chap. VI, t. I, p. 30.

(2) J'ai déjà fait connaître soit ces divisions, soit les divisions correspondantes que j'admets parmi les monstres composés, par une communication faite à la Société des sciences naturelles, dans sa séance du 10 octobre 1834 (voyez le *Bulletin* de cette société, part. I, p. 22), et par un cours tératologique professé à l'école pratique. *Voyez* les analyses de ce cours, publiées en 1835 par M. V. MEUNIER dans l'*Écho du monde savant.*

(1) D'Αὐτόσιτος, c'est-à-dire *qui se procure lui-même sa nourriture.*

(2) Mot formé, sur le modèle du précédent, de ὀμφαλὸς, *ombilic*, et de σῖτος, *nourriture;* c'est-à-dire, qui reçoit sa nourriture par l'ombilic.

aux dépens de laquelle ils vivent d'une vie obscure, végétative et toute parasitique.

On verra plus bas comment ces trois ordres correspondent à la fois aux trois grandes divisions du règne animal et aux trois époques principales de la vie du fœtus. Il suffit, pour le présent, de remarquer que les parasites nous offrent le dernier terme des déformations possibles : les monstres composés eux-mêmes, dont l'histoire va suivre, ne présentent point d'exemples d'une organisation plus anomale.

SECONDE CLASSE.

MONSTRES COMPOSÉS.

Cette seconde classe, non moins étendue que la première, comprend tous les monstres chez lesquels on trouve réunis les éléments, soit complets, soit incomplets, de deux ou plusieurs sujets. Ses caractères sont tellement remarquables et tellement tranchés, que tous les auteurs de classification l'ont admise ou indiquée sous les noms de *Monstres par excès* (dénomination dont j'ai ailleurs montré l'inexactitude), de *Monstres par greffe*, de *Monstres doubles*, de *diplogénèses*, etc. Nul doute même que cette classe n'eût été depuis longtemps bien établie et bien caractérisée, si les auteurs, par la confusion toujours faite entre les hémitéries et les monstruosités proprement dites, ne se fussent mis dans l'impossibilité absolue de tracer des limites précises entre les monstres composés et les unitaires.

C'est donc dans cette classe que se rangent ces associations singulières de deux organisations, souvent même de deux vies, dont l'étude offre un sujet inépuisable de recherches, non-seulement aux anatomistes et aux physiologistes, mais aussi aux psychologistes eux-mêmes. On verra comment les complications en apparence presque inextricables de la structure des êtres doubles et plus que doubles, se ramènent par l'analyse à des modifications simples, qu'expriment des lois très-précises et presque géométriques, et auxquelles peuvent être appliquées une classification et une nomenclature éminemment méthodiques.

La définition même que je viens de donner des monstres composés, indique la nécessité d'un premier mode de subdivision, d'après le nombre des sujets réunis. De là, dans l'état présent de la science, deux sous-classes, les *Monstres doubles* et les *Monstres triples*, dont la première comprend à elle seule presque tous les cas connus.

I. MONSTRES DOUBLES.

Leur classification peut être ramenée, par des considérations fort simples, à celle des unitaires. Tout monstre double peut être considéré comme composé d'un sujet autosite, uni, soit à un autre autosite, soit à un omphalosite, soit à un parasite. D'où la possibilité de diviser les monstres doubles en trois ordres, dont chacun représenterait un ordre de la classe précédente. Mais l'observation montre que l'union d'un autosite avec un omphalosite, et l'union d'un autosite avec un parasite, donnent pour résultat des êtres très-semblables physiologiquement, et ne peuvent être considérées comme constituant deux degrés distincts d'organisation. J'ai donc dû rejeter une division qui n'offrait que le futile avantage d'une symétrie plus complète dans le cadre de la classification, et adopter seulement les deux ordres suivants.

ORDRE I. *Monstres doubles autositaires* ou composés de deux individus offrant le même degré de développement, contribuant l'un et l'autre à la vie commune, et dont chacun est analogue à un autosite.

Cet ordre comprend un très-grand nombre de genres, les uns formés de monstres complétement doubles, les autres de monstres seulement semi-doubles, ou même unitaires dans la plus grande partie de leur être. De là plusieurs subdivisions importantes, qui seront par la suite établies avec soin.

ORDRE II. *Monstres doubles parasitaires* ou composés de deux individus très-inégaux et très-dissemblables, l'un complet ou presque complet, analogue à un autosite ; l'autre non-seulement beaucoup plus petit, mais très-imparfait, analogue à un omphalosite ou même à un parasite, par conséquent incapable de vivre par lui-même, et se nourrissant aux dépens du premier dont il n'est physiologiquement qu'un simple appendice.

J'aurai aussi à établir, parmi les monstres de ce second ordre, plusieurs subdivisions, dont la dernière et la plus remarquable, comprendra les monstres doubles par inclusion.

II. MONSTRES TRIPLES.

Cette seconde sous-classe renfermant seulement quelques genres à peine connus, sa division en groupes secondaires serait présentement sans utilité. Il importe seulement de remarquer que les mêmes considérations sur lesquelles repose la classification des monstres doubles, peuvent aussi servir de base à une distribution méthodique des monstres triples ; d'où la division de ces derniers en deux ordres analogues à ceux des monstres doubles, les *Monstres triples autositaires* et les *parasitaires*. Il en serait exactement de même des monstres quadruples

ou plus complexes encore, s'il y avait jamais lieu de s'en occuper utilement.

Telle est la classification générale des monstruosités que j'ai cru devoir adopter, et dont le développement va être présenté dans les deux livres suivants, consacré le premier aux monstres unitaires, le second aux monstres composés.

LIVRE PREMIER.

—

DES MONSTRES UNITAIRES.

(PREMIÈRE CLASSE.)

Une classification, quel que soit l'ordre des faits qu'elle embrasse, peut être créée par deux méthodes qui, inverses l'une de l'autre, conduisent nécessairement à des résultats très-différents.

Ainsi, sans avoir fait une étude spéciale et approfondie des faits de détails, de leurs différences et de leurs rapports, il est possible d'établir *à priori* quelques divisions générales, que l'on cherche ensuite à partager en groupes secondaires et tertiaires. Telle est la marche que l'on a d'abord suivie dans toutes les sciences naturelles, parce qu'elle est la plus simple, et peut-être la seule possible, tant que l'on ne connait encore qu'un petit nombre de faits : telle est aussi la méthode que l'on a employée en tératologie. Ainsi Buffon, quand il veut classer les monstruosités, remarque que le nombre des parties est variable de trois manières; qu'il peut, en effet, ou s'accroître, ou subir une diminution, ou bien encore rester normal; et de cette seule considération très-simple et déduite de notions très-générales, naît cette célèbre division des êtres monstrueux en *monstres par excès*, *par défaut*, et *par fausse position des parties*, division que tant d'auteurs ont depuis reproduite avec de légères modifications, et que nous voyons encore aujourd'hui presque universellement admise dans la science.

Au contraire, étudier d'abord avec soin les faits de détail, les comparer entre eux, les coordonner suivant leurs affinités, et former successivement des groupes de plus en plus étendus, toujours basés sur une appréciation exacte des rapports naturels : en un mot remonter, par une marche lente et difficile, mais assurée, de genres fondés sur l'observation, aux ordres et aux classes, au lieu de descendre de classes établies *à priori* aux ordres et aux genres : telle est une seconde méthode qui, entièrement inapplicable dans l'enfance des sciences naturelles, est au contraire la seule dont leurs progrès permettent aujourd'hui l'emploi. C'est elle qui me servant de guide, m'a souvent fait apercevoir l'affinité de monstres qui, selon la classification de Buffon, se rapporteraient à des classes différentes, et par suite m'a conduit à réunir les *monstres par défaut* et *par fausse position* en un seul et même groupe, les *monstres unitaires*.

Je ne doute pas, au reste, que si l'illustre auteur de l'Histoire naturelle, au lieu de poser seulement les premières bases de sa classification, eût eu le temps et la volonté de la suivre jusque dans les détails de l'application, il eût renoncé lui-même, du moins pour les véritables monstruosités, à des distinctions qui, *à priori*, peuvent paraître très-satisfaisantes, mais que, dans la réalité, la nature ne présente pas. Il n'est pas besoin de ce sentiment exquis des rapports naturels dont Buffon a fait preuve tant de fois, dans ses derniers travaux surtout, pour reconnaître que, dans un grand nombre de cas, des monstres chez lesquels le nombre des parties est considérablement diminué, offrent une grande analogie avec des monstres principalement caractérisés par la disposition anomale de leurs organes ; par exemple, comme nous le montrerons bientôt, les anencéphales qui n'ont ni cerveau ni moelle épinière, avec les hyperencéphales qui ont, avec une moelle épinière normale, un cerveau placé hors de la cavité crânienne; les triocéphales, chez lesquels la face manque dans sa presque totalité, avec les édocéphales, chez lesquels elle existe presque entière, mais singulièrement modifiée; enfin, les agénosomes dont les organes génito-urinaires sont très-incomplets, avec les aspalasomes chez lesquels ils existent assez complets, et où ils semblent même à quelques égards plus parfaits dans l'état normal.

La nature et les caractères essentiels des anomalies qui constituent de véritables monstruosités, c'est-à-dire leur complication, leur haut degré de gravité, leur influence très-générale sur l'organisation (1), peuvent d'ailleurs faire prévoir à l'avance un fait général, que l'observation confirme de la manière la plus positive : c'est qu'il existe à peine quelques genres, chez lesquels la disposition et le nombre des parties n'éprouvent pas à la fois quelques modifications. Seulement, dans certains cas, le monstre est privé d'organes nombreux et importants, et les dispositions insolites que présentent les organes conservés, sont peu remarquables : c'est alors, pour es auteurs, un monstre par défaut. Tel autre, au contraire, présente de nombreuses et graves anomalies dans la disposition, les connexions et la structure de ses organes, dont le nombre n'est que très-peu incomplet : c'est alors un monstre *par fausse position* ou *par conformation irrégulière*, selon l'expression de plusieurs auteurs français; *per fa-*

(1) *Voyez*, dans le t. I, le chap. III des Prolégomènes.

bricam alienam, suivant celle de Blumenbach. Enfin, et ce cas est même celui qui se présente le plus fréquemment, il y a aussi des monstres qui, s'éloignant à la fois du type normal par de graves déviations numériques et par des modifications importantes dans la disposition de plusieurs organes, participent à la fois, et au même degré, des conditions des monstres par défaut, et de celles des monstres par conformation irrégulière des parties.

On voit donc que la circonscription des anomalies par diminution dans le nombre des organes, et leur séparation en un groupe particulier, difficiles déjà parmi les hémitéries (1), deviennent, à l'égard des monstruosités, entièrement impossibles. J'ai donc dû abandonner une classification et une nomenclature en désaccord avec les faits, et réunir les *monstres par conformation irrégulière* ou *par fausse position*, et les *monstres par défaut*, si intimement liés entre eux, en un seul et même groupe. Ce groupe, c'est la classe des *monstres unitaires*, que je crois pouvoir présenter à la fois comme très-naturelle et comme parfaitement limitée à l'égard de la classe suivante, les *monstres composés*.

Les monstres unitaires sont tous ceux chez lesquels on ne trouve les éléments, soit complets, soit incomplets, que d'un seul individu. Ces éléments, quelles que soient les modifications qu'ils ont pu subir dans leurs connexions, leur volume, leur structure, ou, d'une manière plus générale, dans leurs conditions d'existence, sont ordinairement, comme chez la plupart des êtres normaux, disposés pour la plupart des deux côtés d'un plan médian ou axe central, qui divise l'être en deux moitiés ou, d'une manière plus générale, en deux parties homologues entre elles.

Dans un grand nombre de monstres unitaires, la symétrie qui résulte de cette disposition est aussi complète que dans l'état régulier. Chez d'autres, la symétrie, très-manifeste encore pour l'ensemble de l'organisation, est plus ou moins incomplète dans quelques parties du corps; et nous verrons, dès les premiers genres de la série, des exemples de cette modification. Enfin il est aussi quelques monstres de cette première classe, chez lesquels la forme générale devient tellement irrégulière, qu'une analyse exacte de leur organisation suffit à peine pour découvrir en eux des traces de disposition binaire et de symétrie. Mais ces exceptions apparentes sont extrêmement rares, et ne s'observent jamais que dans les derniers genres, c'est-à-dire dans ceux dont l'organisation est la plus incomplète ou, suivant le langage des naturalistes, la plus dégradée.

Il en est donc exactement, quant aux caractères de symétrie, de la série des monstres unitaires comme de celle des êtres normaux, parmi lesquels on trouve, dès la première classe du règne animal, quelques légères infractions à la loi générale de parité, et, dans les groupes les plus inférieurs, des exemples de grande irrégularité. Du reste, comme on pouvait le prévoir à l'avance, les exceptions sont plus fréquentes et souvent plus graves parmi les monstres unitaires que dans la série normale des animaux binaires, et surtout aucun de ceux-ci n'est comparable sous ce rapport à ces êtres très-irréguliers et très-simples qui terminent la série des monstres unitaires.

Sauf ces derniers, qui nous offrent véritablement les limites extrêmes des déviations possibles, et quelques autres genres placés près d'eux vers la fin de la série, les monstres unitaires conservent le plus souvent, dans plusieurs de leurs appareils, avec une forme symétrique, une disposition, une structure et généralement des conditions qui ne s'éloignent que peu ou point du type régulier de leur espèce. Dans une grande partie, le nombre des organes restés normaux l'emporte même de beaucoup sur le nombre de ceux qui ont été frappés d'anomalie. Les genres où il en est ainsi doivent nécessairement, dans une classification méthodique, se placer au commencement de la série, non-seulement à cause de la moindre gravité des déviations qui les caractérisent, mais aussi à cause des rapports assez intimes qui unissent les moins anomaux d'entre eux avec plusieurs des hémitéries des derniers ordres.

C'est par ces considérations, c'est par une étude très-attentive de la valeur des caractères des monstres unitaires, et surtout par l'analyse spéciale et approfondie de chaque cas particulier, que j'ai été conduit à établir dans cette classe trois ordres déjà indiqués plus haut, les *autosites*, les *omphalasites*, les *parasites;* ordres qui correspondent évidemment à trois degrés très-marqués d'anomalies, en même temps qu'à trois types très-distincts d'organisation.

On a vu que chacun de ces ordres est caractérisé tout à la fois, extérieurement, par une différence remarquable de forme, intérieurement, par une organisation très-différente aussi. Comme dans les méthodes naturelles des zoologistes et des botanistes, les conditions extérieures des êtres que renferme chaque groupe, et leurs modifications internes, sont donc parfaitement corrélatives; d'où la possibilité que les unes, apparentes et faciles à observer, deviennent les indices certains des autres, et les révèlent sans le secours de l'analyse anatomique.

Cette analogie entre la méthode des naturalistes et la classification que je propose dans cet ouvrage pour l'étude des monstres unitaires, n'est ni la seule

---

(1) *Voyez* dans le tome I, p. 210 et suiv., les considérations générales que j'ai présentées sur les anomalies de nombre.

ni même peut-être la plus importante à signaler. La division ternaire, que je viens de rappeler, n'est point une de ces combinaisons systématiques que l'on conçoit d'après des considérations très-simples et presque *à priori*, et auxquelles les faits particuliers sont après coup ramenés avec plus ou moins de bonheur. Cette marche très-facile, et l'on peut ajouter très-utile au début d'un travail très-complexe de classification, est, il est vrai, celle que j'ai d'abord suivie, et je devais le faire pour établir au moins provisoirement, par un premier classement des faits, quelque ordre au milieu du chaos des monstres unitaires si nombreux ou si variés. En m'appuyant principalement sur des caractères déduits de la présence ou de l'absence de la tête, j'avais même obtenu des divisions très-nettes et peut-être, au jugement d'un observateur superficiel, plus satisfaisantes que celles que j'ai cru devoir définitivement admettre; mais elles n'exprimaient qu'incomplètement, et quelquefois rompaient les rapports naturels; et chaque pas, fait dans l'étude des faits spéciaux, dénotait une imperfection de plus. La classification nouvelle que je présente aujourd'hui est, au contraire, à l'abri de tels reproches : car, déduite de la comparaison et de l'analyse approfondie de tous les faits de détail, de tous ceux du moins qui me sont connus, elle cadre nécessairement avec tous, et embrasse leur ensemble d'une manière naturelle.

Au surplus, si le soin que j'ai mis à ne pas m'écarter un seul instant de la voie de l'observation; si la rigueur avec laquelle je me suis astreint à toutes les règles consacrées par l'expérience des naturalistes, avaient pu me laisser quelques doutes sur la solidité des bases de ma classification, ils se fussent bientôt effacés devant le résultat bien inattendu auquel m'ont finalement conduit mes recherches. C'est que ces mêmes divisions générales, auxquelles je me suis pas à pas et péniblement élevé par le groupement successif des individus en genres, en familles, en ordres, je pouvais immédiatement y parvenir, et même par deux routes très-différentes, en les déduisant, soit (mais non sans quelque lenteur et sans quelque difficulté) de l'embryogénie, par la théorie des arrêts de développement, soit surtout, et avec une certitude complète, de la zoologie, par l'application d'un principe nouvellement introduit dans la science par M. de Blainville.

Les progrès récents de l'embryogénie permettent de distinguer dans la vie intrà-utérine ou mieux intrà-maternelle, trois états successifs ou phases, de durée très-inégale : l'une très-courte, dans laquelle l'embryon, ou pour distinguer cette phase par un nom spécial, l'*embryule*, encore à peine ébauché, est implanté directement sur la paroi utérine; la seconde, dans laquelle, devenu véritable *embryon*, il s'est développé, et a un cordon ombilical; la dernière enfin dans laquelle devenu *fœtus*, il commence à vivre d'une vie active et par le jeu de ses propres organes (1). Ces trois phases doivent évidemment avoir leurs représentants dans la série des monstruosités unitaires, s'il est vrai, comme on n'en peut plus douter, que ces monstruosités résultent pour la plupart d'arrêts plus ou moins généraux et plus ou moins prématurés dans le développement. Or c'est ce qui est en effet, et la prévision que l'on peut déduire de ces notions théoriques est justifiée par l'observation, avec un degré d'exactitude et de précision bien rare dans les sciences physiologiques. Non-seulement les trois phases principales de la vie intrà-maternelle ont des représentants dans la série des monstruosités unitaires, mais ces représentants, comme on pouvait s'y attendre, sont précisément les trois divisions principales ou ordres. L'analogie est si complète que les noms d'*autosites*, d'*omphalosites*, de *parasites*, résumeraient les caractères des unes presque avec la même exactitude que ceux des autres; et la suite de cet ouvrage fera voir qu'il existe même une relation entre la durée plus ou moins longue de chaque phase, et le nombre plus ou moins grand des monstruosités appartenant au type tératologique correspondant.

L'extension à la tératologie des idées émises en zoologie par M. de Bainville, était une voie moins directe peut-être, mais dans l'état présent de la science beaucoup plus facile à suivre : l'application se présentait ici simple et presque évidente.

On sait que M. de Blainville (2), après une étude approfondie des caractères zoologiques et de leur valeur, est arrivé (je cite ici ses propres expressions) à mettre en première ligne la disposition des différentes parties ou la *forme générale* des animaux; forme qui se trouve concorder avec celle du système nerveux, quand il existe. Ainsi, abandonnant la division ordinaire des animaux en quatre embranchements, il les rapporte à trois types principaux : les animaux binaires, les animaux rayonnés et les animaux amorphes ou sans forme déterminée; types

---

(1) Les auteurs, et principalement ceux qui se livrent aux recherches d'anatomie philosophique, ont déjà, depuis longtemps, distingué le vrai fœtus de l'embryon : mais ils ont négligé jusqu'à présent de distinguer celui de l'*embryule*. — Voyez, pour l'analogie qui existe entre les trois phases de la vie intrà-maternelle, les trois ordres des monstruosités unitaires, et les trois embranchements principaux du règne animal, l'extrait déjà indiqué de mon travail, dans le *Bulletin de la société des sciences naturelles*, part. I, p. 23.

(2) *Voyez* son *Prodrome d'une nouvelle distribution du règne animal*, dans le *Bulletin des sciences par la Société philomatique*, année 1816, p. 100.

subdivisés ensuite en groupes secondaires, dont les principaux correspondent à trois des quatre embranchements de Cuvier. Cette division ternaire n'a encore été adoptée que par un très-petit nombre d'auteurs; mais, sans doute, elle recevra un jour, au moins dans son principe, l'assentiment universel, et son adoption constituera un progrès important pour la méthode zoologique.

Or, que l'on compare notre division tératologique à cette division zoologique, et l'on reconnaîtra entre elles une similitude complète. C'est au point que, si j'avais essayé d'appliquer aux monstres, dans toute leur extension, les principes de M. de Blainville, et de suivre pas à pas la marche que lui-même a suivie; si, en un mot, j'avais calqué, quant aux divisions primaires, ma classification tératologique sur sa classification zoologique, le résultat auquel je serais arrivé par cette route courte et directe, ne différerait en rien de celui que j'ai atteint, après de longues recherches, par l'analyse comparative et approfondie de tous les cas.

Ainsi mes trois divisions primaires sont caractérisées par d'importantes modifications dans la forme générale, auxquelles correspondent des différences importantes dans l'organisation interne : elles sont donc parfaitement conformes aux principes de M. de Blainville.

L'ordre des monstres autosites ne correspond pas moins manifestement à l'embranchement des animaux binaires de M. de Blainville : car tous deux sont caractérisés de même par la forme paire et symétrique, au moins en très-grande partie. De même, tous deux ont une organisation très-complexe, et la série de dégradations que présentent, chez les monstres autosites, soit les divers systèmes organiques, soit les diverses régions et la tête surtout, offre un parallélisme très-marqué avec la série des modifications des animaux binaires. Enfin il y a même encore ce rapport commun, que l'ordre des monstres autosites, comme l'embranchement zoologique auquel il correspond, forme la division la plus nombreuse, et celle qui offre le plus de modifications importantes.

Les monstres omphalosites ont aussi des rapports incontestables avec les animaux rayonnés. Outre que l'organisation des uns et des autres offre la même simplicité et des conditions à beaucoup d'égards semblables, ils sont caractérisés par une forme encore déterminée, mais non symétrique et quelquefois presque exactement radiaire. Ces deux divisions sont aussi relativement d'une importance égale : elles comprennent des êtres encore nombreux et variés, quoique beaucoup moins que ceux des premières divisions.

Enfin l'analogie des monstres parasites et des animaux amorphes est de toute évidence : les uns et les autres, très-peu nombreux, n'offrent pour ainsi dire qu'une ébauche d'organisation, et ne jouissent que d'une vie très-obscure (1).

J'ai dû insister sur cette similitude entre les résultats obtenus par M. de Blainville en zoologie, et ceux auxquels je suis moi-même parvenu en tératologie par une voie différente et sur des faits d'un autre ordre. Une telle concordance offre, en effet, un double intérêt. En même temps qu'elle fournit un argument important en faveur de la classification dont je viens d'indiquer les premières bases, il est impossible de se refuser à admettre qu'elle tend aussi à confirmer la méthode zoologique de M. de Blainville, et par suite l'idée ingénieuse qui en a été le principe.

DIVISIONS SUB-ORDINALES.

Après avoir fait connaître, par les considérations qui précèdent, les bases adoptées dans cet ouvrage pour la classification des monstres unitaires, il me reste à indiquer les groupes sub-ordinaux que le nombre déjà considérable des genres connus m'a obligé d'établir, du moins dans les deux premiers ordres. Ces groupes sub-ordinaux reposent tous, comme les groupes primaires, sur l'analyse approfondie et comparative des faits de détail; et je crois pouvoir, par conséquent, les présenter aussi comme conformes à l'ordre naturel.

Premier ordre. AUTOSITES.

Cet ordre se partage très-naturellement en quatre groupes principaux ou tribus, liés entre eux par des relations manifestes, mais, comme on va le voir, parfaitement distincts.

Tribu I. Dans quelques genres, un ou plusieurs des membres sont modifiés d'une manière grave, et le tronc ne s'écarte de l'ordre régulier que par des déviations légères et manifestement subordonnées aux anomalies des membres.

Tel sera le caractère général d'une première tribu, subdivisée elle-même comme il suit :

1° Tantôt la monstruosité résulte spécialement de l'avortement plus ou moins complet des membres. Ces conditions se présentent à nous dans plusieurs genres distincts, mais liés entre eux d'une manière intime, et composant une première famille évidemment très-naturelle, que je désignerai sous le nom de MONSTRES ECTROMÉLIENS (2), ou *par avortement des membres*.

(1) On voit qu'il serait même possible, tant est grande l'analogie de ces divisions zoologiques et tératologiques, de comprendre les unes et les autres dans les mêmes définitions générales, et de leur appliquer les mêmes dénominations, par exemple celles de *zygomorphes*, *hétéromorphes* et *amorphes*.

(2) De ἐκτρώω, *je fais avorter*, et de μέλος, *membre*. —

2° Une seconde famille, également très-naturelle, renfermera quelques autres genres, caractérisés d'une manière générale, non plus par l'absence, mais par la fusion de leurs membres. Je les comprendrai sous le nom de MONSTRES SYMÉLIENS (1), ou *par fusion des membres*.

Tribu II. Dans cette seconde grande division des monstres autosites, se placeront des genres où le tronc est lui-même affecté de déviations graves et complexes, les membres pouvant au contraire présenter des conditions peu éloignées du type normal.

A ce groupe se rapportent plusieurs genres remarquables par l'ensemble de leurs conditions anatomiques et physiologiques, et qui tous se trouvent liés entre eux par des rapports très-intimes. Ils doivent donc tous être compris dans une seule famille, que caractérise une éventration ou hernie congéniale d'un très-grand nombre de viscères, compliquée d'anomalies variables suivant les genres. Cette famille pourra être désignée sous le nom de *monstres par éventration* ou MONSTRES CÉLOSOMIENS (1).

Dans les groupes précédents, les modifications caractéristiques, comme on l'a vu, portent spécialement sur le tronc et les membres, la tête restant au contraire normale, ou ne présentant que des anomalies d'une importance secondaire. Les deux dernières tribus sont au contraire caractérisées par la conformation vicieuse de leur tête; les anomalies du tronc et des membres deviennent ici à leur tour accessoires.

Tribu III. Dans un grand nombre de genres, la face est normale ou affectée seulement d'anomalies simples, tandis que les parties postérieures de la tête, c'est-à-dire le crâne et le cerveau, sont très-gravement modifiées. Cette tribu se divise très-naturellement en trois familles :

1° Dans la première, le cerveau existe encore, mais déformé, plus ou moins incomplet, et placé, au moins en partie, hors de la cavité crânienne, elle-même plus ou moins imparfaite. Cette famille, que je désignerai sous le nom de MONSTRE EXENCÉPHALIENS (2), doit être placée la première, non-seulement parce qu'elle est caractérisée par des anomalies moins graves, mais aussi parce qu'elle est liée assez intimement, par ses premiers genres, à la dernière famille de l'ordre précédent.

2° Dans la seconde famille, à laquelle je donnerai le nom de MONSTRE PSEUDENCÉPHALIENS (3), il n'existe plus à proprement parler d'encéphale, mais seulement une tumeur, d'un rouge vif, composée d'une multitude de petits vaisseaux. Cette tumeur repose sur la base du crâne dont la voûte manque en très-grande partie. Elle occupe par conséquent la place du cerveau, pour lequel elle a été souvent prise.

3° Enfin la troisième tribu des autosites se terminera très-naturellement par une autre famille, caractérisée par l'absence complète de l'encéphale et par défaut presque total de la voûte du crâne. Le nom d'ANENCÉPHALIENS (4), que je donnerai à ces monstres, me paraît en exprimer avec précision le caractère, et rappelle en même temps que ce groupe a pour type le genre anencéphale, le plus remarquable et l'un des plus généralement connus de cette famille.

Tribu IV. Elle comprend les genres dans lesquels la face est beaucoup plus gravement modifiée que le crâne. Ces genres, presque aussi nombreux que ceux de la famille précédente, peuvent être tous caractéri-

Obligé trop souvent dans cet ouvrage, par la nouveauté même du sujet, de créer des mots nouveaux ou d'employer des termes déjà introduits dans la science, mais peu en usage, j'ai dû chercher les moyens de rendre, autant qu'il est possible, ma nomenclature simple, claire, régulière, et d'un usage facile. Pour arriver à ce but, je me suis toujours conformé aux deux règles suivantes :

1° N'employer que les radicaux généralement connus et déjà usités dans la langue scientifique.

2° En réduire le nombre autant qu'il est possible.

Il est presque toujours facile d'obéir à la première de ces règles; et il est, pour remplir les conditions imposées par la seconde, un moyen dont l'emploi est d'ailleurs éminemment propre à secourir la mémoire et à régulariser la nomenclature : c'est de donner aux divers genres d'un même groupe des noms composés de deux mots courts, l'un initial, propre à chaque genre, et exprimant son caractère spécial; l'autre terminal, commun à tous les genres, et indiquant par conséquent leurs rapports d'affinités. De plus, ce mot terminal fournira très-naturellement la dénomination du groupe tout entier : il sera seulement nécessaire de lui faire subir une légère modification pour qu'on ne soit pas exposé à prendre la dénomination générale pour un nom générique. Le plus souvent même le nom du genre principal d'un groupe pourra, légèrement modifié dans sa terminaison, devenir le nom du groupe tout entier. Ainsi, pour citer un exemple, le groupe que nous allons étudier en premier lieu va se trouver composé des genres *Phocomèle*, *Hémimèle* et *Ectromèle*, qui tous ensemble forment la famille des monstres *Ectroméliens*. Les monstruosités qui caractérisent ces genres, la *Phocomélie*, l'*Hémimélie*, l'*Ectromélie*, pourront de même être désignées d'une manière générale sous le nom de *Monstruosités ectroméliques*; et il en sera ainsi de tous les groupes que nous aurons à examiner.

(1) De σὺν, *avec*; préposition exprimant dans les mots composés la *réunion*, l'*amas*, la *collection*, etc.; et de μέλος. — L'analogie des mots *Ectroméliens* et *Syméliens* avec les mots *Ectrodactyles* et *Syndactyles* déjà employés (t. I, p. 223 et 185) indique entre les être anomaux que désignent les uns et les autres, des rapports très-réels, et qu'il n'était pas inutile de rappeler par leurs dénominations.

(1) De κήλη, *hernie*, et σῶμα, *corps*.

(2) De ἐκ ou ἐξ, *de*, *hors de*, et ἐγκέφαλος, *encéphale*.

(3) De ψευδής, *faux*, et ἐγκέφαλος.

(4) Du même mot ἐγκέφαλος, et de l'α privatif (avec le ν euphonique).

sés, d'une manière générale, par l'atrophie de quelques-unes des parties centrales de la face, et par la fusion médiane ou du moins l'extrême rapprochement de parties ordinairement placées de côté et à grande distance.

Malgré ces traits communs de ressemblance, ils forment deux familles très-distinctes que je désignerai dans leur ensemble, sous les noms de MONSTRES CYCLOCÉPHALIENS et de MONSTRES OTOCÉPHALIENS.

La première famille est principalement caractérisée par l'atrophie de l'appareil nasal, et par suite par le rapprochement ou même, ce qui est bien plus fréquent, par la fusion médiane des deux globes oculaires. La partie inférieure de la face est toujours aussi plus ou moins anomale; mais les oreilles conservent leur disposition ordinaire. Le nom de *monstres cyclocéphaliens* (1), que j'adopte pour cette première famille, se rapporte aux anomalies remarquables et vraiment caractéristiques que présentent, dans ce groupe, les globes oculaires. Ce nom m'a paru rappeler aussi assez heureusement, par son analogie avec le mot *cyclope*, une dénomination souvent donnée par les auteurs à une grande partie des genres que comprend la famille des cyclocéphaliens.

Dans la seconde famille, à laquelle je donne le nom de *monstres otocéphaliens* (2), l'atrophie de la région centrale de la face est portée encore beaucoup plus loin, et tellement que les oreilles elles-mêmes, normalement séparées par la tête tout entière, viennent se conjoindre sur la ligne médiane. Cette famille, la dernière de l'ordre tout entier des autosites, offre évidemment des modifications beaucoup plus graves encore que la précédente, et nous verrons même que ses derniers genres conduisent par une transition très-naturelle à l'ordre suivant, celui des omphalosites.

Deuxième ordre. OMPHALOSITES.

Cet ordre, beaucoup moins étendu que le précédent, et ne comprenant même qu'un petit nombre de genres, se divise très-naturellement en deux tribus.

1° Tantôt le corps, gravement anomal dans toutes ses régions, et de forme très-irrégulière, montre cependant encore, au moins une tendance manifeste vers la symétrie, et renferme intérieurement des viscères. Telle est l'organisation de plusieurs genres que je partagerai en deux familles, les MONSTRES PARACÉPHALIENS et les ACÉPHALIENS (1).

Dans les premiers, l'atrophie de la tête est loin d'être complète; la face et surtout le crâne sont encore représentés par des parties plus ou moins nombreuses. Les genres qui appartiennent à cette famille se placeraient même naturellement à la suite et très-près des genres qui terminent la famille précédente, si avec l'atrophie incomplète mais générale de leur tête, ne coïncidaient une multitude d'imperfections affectant à la fois toutes les parties de l'être. Il est surtout à remarquer qu'il n'existe point de circulation cardiaque, le cœur étant absent ou trop imparfait pour donner au sang son impulsion.

Les *acéphaliens* offrent une organisation analogue à celle des paracéphaliens, mais plus imparfaite encore : ils manquent complétement de tête, ou n'ont du moins que des rudiments presque nuls et non apparents de cette partie. Souvent même ils n'ont ni col ni thorax, et lorsque le thorax existe, les organes thoraciques manquent plus ou moins complétement, et même, avec eux, une grande partie des viscères abdominaux.

2° Dans la seconde tribu, composée d'une seule famille, les ANIDIENS (2), le corps, beaucoup plus imparfait encore et ne contenant même plus de viscères, se trouve presque réduit à une simple bourse cutanée. C'est un groupe jusqu'à présent très-peu connu, et auquel les auteurs, à une ou deux exceptions près, n'ont jamais donné attention, mais qui n'en forme pas moins l'une des familles non-seulement les plus tranchées, mais aussi les plus remarquables de la série tératologique tout entière.

Troisième ordre. PARASITES.

Bien moins nombreux encore que les omphalosites, et plus imparfaitement connus que les anidiens eux-mêmes, les parasites paraissent cependant devoir se diviser par la suite en plusieurs familles. Mais l'état de la science ne permet encore que d'entrevoir ce résultat; et c'est même à peine si, dans l'étude approfondie que nous ferons des monstres parasites, nous pourrons arriver à établir parmi eux des distinctions génériques quelque peu précises.

---

(1) De κύκλος, *globe de l'œil*, et de κεφαλή, *tête*; c'est-à-dire, tête remarquable par les globes oculaires.

(2) De οὖς, ὠτός, *oreille*, et de κεφαλὴ, *tête*; c'est-à-dire, tête remarquable par les oreilles.

(1) *Acéphaliens* d'ἀκέφαλος, *manquant de tête*. — *Paracéphaliens*, du même mot, et de παρὰ, *presque*, *à côté de*.

(2) De εἶδος, εἰδέα, ἰδέα, *forme*, *espèce*, *forme spécifique*, et de l'α privatif, c'est-à-dire, *sans forme spécifique*. Ce nom rappelle, comme on le verra, l'un des traits les plus remarquables de l'organisation des anidiens.

CHAPITRE PREMIER.

DES MONSTRES ECTROMÉLIENS.

Divisions en trois genres. — Phocomèles. — Hémimèles. — Ectromèles. — Absence d'un, de deux, de trois, des quatre membres. — Observations diverses chez l'homme et les animaux. — Viabilité des monstres ectroméliens. — Modifications diverses dans les fonctions et dans le développement des membres, quand il n'en existe que deux. — État imparfait de l'appareil générateur, quand la monstruosité affecte les membres abdominaux. — Transmission héréditaire des monstruosités ectroméliques.

Le rang que je donne à cette famille lui est nécessairement assigné par l'ensemble de ses rapports naturels. Les monstres ectroméliens, remarquables par l'avortement plus ou moins complet d'un ou de plusieurs membres, mais normaux ou s'écartant à peine de l'ordre régulier par la conformation de leur tête et de leur tronc, sont évidemment ceux dont les déviations offrent le plus d'analogie avec les anomalies dont j'ai traité jusqu'à présent, et spécialement avec les hémitéries. On verra même que les caractères généraux assignés dans les Prolégomènes de cet ouvrage au quatrième embranchement tératologique, ne sont encore que très-faiblement empreints dans l'organisation des monstres ectroméliens, et que l'on pourrait considérer, sous plusieurs points de vue, les anomalies qui les caractérisent, comme intermédiaires entre les véritables monstruosités et les vices simples de conformation.

Suivant le plan qui sera généralement suivi dans cet ouvrage, l'histoire des monstres ectroméliens sera présentée dans deux paragraphes, consacrés, l'un à l'examen des caractères spéciaux de chacun des genres, l'autre à l'exposition des considérations qui leur sont communes. Le premier de ces paragraphes sera précédé d'un tableau méthodique présentant les noms et les caractères indicateurs des genres, et leur ordre de classification. Les anatomistes qui voudront employer cet ouvrage pour la détermination des monstres, pourront ainsi les rapporter immédiatement à leurs genres, sans être obligés de parcourir ou même de lire en entier les détails, souvent fort étendus, que renferment les paragraphes consacrés à l'histoire des divers groupes génériques.

§ I. Histoire spéciale et description des genres.

Les genres de cette première famille sont au nombre de trois, tous connus déjà, et par plusieurs observations, chez l'homme et les animaux.

1° Mains ou pieds paraissant exister seuls et s'insérer immédiatement sur le tronc. . . Genre I. Phocomèle.
2° Membres, soit thoraciques, soit abdominaux, très-incomplets, terminés en forme de moignons : doigts nuls ou très-imparfaits. . . . . II Hémimèle.
3° Membres, soit thoraciques, soit abdominaux, nuls ou presque nuls. . . . . III Ectromèle.

Je passe immédiatement à la description du premier de ces genres.

Genre I. Phocomèle, *Phocomeles* (1).

On sait que les membres, soit thoraciques, soit abdominaux, se partagent, chez l'homme et la plupart des animaux supérieurs, en quatre segments principaux, composés de parties réciproquement analogues (2), savoir : un segment par lequel se fait l'insertion du membre sur le tronc, l'épaule ou le bassin ; deux segments intermédiaires, le bras ou la cuisse, l'avant-bras ou la jambe ; enfin un segment terminal, la main ou le pied. Chez les animaux nageurs, et surtout dans les familles les plus essentiellement aquatiques, on voit les deux segments intermédiaires devenir de plus en plus courts et peu utiles, tomber même dans les conditions rudimentaires, et quelquefois manquer en partie. Le segment terminal se rapproche ainsi peu à peu du tronc, et souvent semble s'y insérer directement, soit que les segments intermédiaires manquent réellement en grande partie, comme chez les poissons, soit qu'ils existent réduits à un très-petit volume et cachés sous les téguments communs, comme chez les cétacés et les phoques.

Ce sont ces conditions appartenant en propre dans l'état normal aux animaux aquatiques et à quelques fouisseurs très-anomaux, tels que la taupe ; ce sont surtout celles des phoques, qui, réalisées quelquefois par anomalie chez l'homme et chez les animaux essentiellement terrestres, caractérisent la monstruosité que je nomme pour cette raison même *phocomélie*.

En effet, le nom d'*empêtrés*, par lequel les zoologistes, d'après Daubenton, désignent encore quelquefois dans son ensemble le groupe des mammifères amphibies, n'est pas applicable avec moins d'exactitude aux phocomèles. Des mains ou des pieds, de grandeur ordinaire, et le plus souvent même complétement normaux, qui, supportés par des membres excessivement courts, semblent, dans la plupart des cas, sortir immédiatement des épaules ou des hanches : tel est le caractère commun de ce genre, auquel se rapportent déjà dans l'état présent de la

(1) De φώκη, *Phoque*, et μέλος, *membre*.

(2) Voyez mes *Considér. sur les mammifères*, p. 81 et suiv., ou mon article général sur les *mammifères*, dans le *Dict. class. d'hist. nat.*, t. X, p. 83.

science plusieurs sujets d'ailleurs différents à plusieurs égards.

Ainsi les deux membres abdominaux seuls, ou bien les deux thoraciques, ou même les quatre membres, peuvent être affectés à la fois de phocomélie. On conçoit aussi la possibilité que la monstruosité n'affecte qu'un seul membre thoracique ou abdominal : mais cette modification de la phocomélie ne m'est encore connue par aucune observation authentique.

Des différences non moins importantes résultent des conditions très-diverses que peuvent présenter les parties intermédiaires entre l'épaule et la main ou bien entre la hanche et le pied. Ces parties peuvent être plus ou moins réduites dans leur volume, plus ou moins incomplètes, enfin modifiées d'une manière plus ou moins grave dans leur forme, leur disposition et leurs usages, comme le montrera la comparaison des deux cas suivants, que je choisis comme exemples des variations les plus remarquables de la phocomélie.

Je citerai d'abord une observation dont l'histoire est due à M. Duméril (1), et qui est, sans nul doute, la meilleure et la plus complète de toutes celles que possède la science. Elle a pour sujet un homme de soixante-deux ans, qui avait les quatre membres affectés de phocomélie, et, qui mourut à Paris vers 1800 (en l'an IX), après avoir employé sa vie à se montrer dans les principales villes de l'Europe. La dissection de son corps fut faite avec beaucoup de soin par M. Duméril, aidé de M. Geoffryon, et procura la connaissance de plusieurs faits curieux. La clavicule était à l'un et à l'autre membre thoracique, presque droite et extrêmement épaisse à son extrémité sternale; les apophyses acromion et coracoïde étaient allongées; l'humérus et les os de l'avant-bras n'existaient pas, et la main, dont les phalanges n'étaient pas susceptibles d'une extension complète, s'articulait avec l'omoplate par un des os du carpe. Les muscles qui normalement entourent la tête de l'humérus, se réunissaient inférieurement par leurs tendons en une sorte de bourse. Les autres muscles, tels que le grand pectoral, le grand dorsal, le grand rond et le deltoïde, se réunissaient sur un tendon commun placé entre le scapulum et la main. Les muscles de l'avant-bras étaient très-rudimentaires. Enfin les extenseurs et fléchisseurs des doigts s'inséraient supérieurement sur les tendons de la région scapulo-humérale. Aux membres abdominaux, on trouva de chaque côté la tête du fémur avec les deux trochanters, et un tibia qui n'avait aucune connexion avec le fémur, mais s'articulait avec le pied, dont les doigts étaient crochus. Presque tous les muscles existaient rudimentaires, et présentaient, dans leur mode d'insertion, des anomalies analogues à celles des muscles des membres thoraciques. Quant au tronc et à la tête, ils ne présentaient que de légères anomalies, trop peu remarquables, si ce n'est l'absence des muscles masséters, pour être ici rapportées.

Le sujet de cette observation pouvait, malgré l'extrême brièveté de ses membres abdominaux, se tenir debout et même marcher : il avait fait quelquefois près d'un quart de lieue. Lorsqu'il était fatigué, il lui suffisait d'écarter un peu ses pieds, pour se trouver assis ou du moins posé sur ses tubérosités ischiatiques. La préhension ne lui étant pas moins difficile que la progression, il était parvenu à suppléer à la brièveté de ses bras, par l'emploi d'un instrument inventé par lui-même. Cet homme était, en effet, remarquable par son adresse, par la vivacité de son esprit, et l'on peut ajouter même par son instruction; car il parlait et écrivait quatre langues.

Je rapprocherai de cette observation, qui nous montre la phocomélie dans ses conditions les plus ordinaires, un cas dû à Dumas, et dans lequel les deux membres abdominaux étaient seuls affectés de phocomélie, et s'écartaient beaucoup moins de l'état normal. Entre le bassin et le pied existait de chaque côté un os plus long d'un quart que le dernier segment du membre, et paraissant représenter à la fois les deux os de la jambe soudés entre eux et soudés aussi supérieurement avec un rudiment de fémur. Les muscles n'ont point été décrits par Dumas. Mais, ce qui rend très-curieuse cette observation, elle a pour sujet un homme qui avait exercé, malgré l'extrême brièveté de ses jambes, la profession de sauteur, et montré constamment beaucoup de souplesse et d'agilité. Dumas a cru trouver dans ce fait une grave objection contre la théorie mécanique du saut : ne serait-il pas simplement un exemple de l'influence toute-puissante d'un long exercice, et une application de cette vérité devenue populaire, que l'habitude est une seconde nature (1)?

(1) *Bull. de la Soc. Philomatique*, t. III (an XI), p, 122, avec pl. Le sujet de cette observation est un Vénitien appelé Marc Catozze.

(1) *Voyez*. DUMAS, dans ses *Princ. de Physiologie*, t. III, p. 165, et dans le *Recueil périod. de la Soc. de Méd.* de Paris, t. X, p. 30.—Consultez encore sur la phocomélie chez l'homme : BOUCHARD, dans les *Ephem. Nat. Cur.*, dec. I, an III, obs. 13. Dans ce cas, les pieds semblaient immédiatement attachés au bassin. Les membres supérieurs étaient courts et incomplets quant au nombre des doigts. — FEUILLÉE, *Journal des observations physiques*, etc., t. I, p. 485; cas douteux de phocomélie bithoracique; doigts incomplets. — SHELDRAKE, *Letter conc. a monstrous Child*, dans les *Philos. transact.*, t. XLI, part. I, p. 341; phocomélie bis-abdominale.— REGNAULT, *Écarts de la nature*; Paris, 1775, pl. 31; cas très-analogue à celui de M. Duméril. —

La phocomélie n'a pas été seulement observée chez l'homme. J'ai sous les yeux un veau nouveau-né ou fœtus qui réalise, aussi complétement qu'elles peuvent l'être dans son espèce, toutes les conditions des phocomèles humains. Cet animal, remarquable d'ailleurs par la brièveté et la largeur de sa tête évidemment affectée d'hydrocéphalie, et en outre par sa taille très-petite, en raison du degré de développement auquel il est parvenu, a les quatre membres d'une brièveté excessive. Les sabots, de forme et de grandeur normales, si même ils ne sont pas plus volumineux qu'à l'ordinaire, semblent sortir immédiatement du tronc. En effet, si l'on mesure la longueur totale des membres depuis le point où ils commencent à se détacher du corps jusqu'à l'extrémité des sabots, on trouve que ceux-ci forment a eux seuls plus de la moitié de la longueur totale.

La peau bourrée de ce monstre a été trouvée, il y a quelques années, dans une vente publique, par le célèbre voyageur Delalande, et donnée par lui au Muséum d'histoire naturelle. Elle se trouve aujourd'hui placée dans les galéries de l'établissement (1).

Deux autres veaux, chez lesquels j'ai observé la phocomélie, ressemblaient à l'individu de M. Delalande jusque par la petitesse de leur taille et la déformation hydrocéphalique de leur tête (2). Chez un poulain, au contraire, j'ai vu la même monstruosité coïncider avec l'existence d'une tête normale; et c'est l'unique cas que je puisse citer, parmi les animaux, comme exemple de phocomélie sans complication d'une autre anomalie.

Genre II. Hémimèle, *Hemimeles* (1).

L'hémimélie est une monstruosité moins remarquable que la phocomélie, et résultant de conditions à quelques égards inverses. Les parties du membre qui, dans ce dernier genre, manquaient ou n'existaient que rudimentaires, plus spécialement le bras ou la cuisse, sont ici développés, et peuvent même avoir acquis leur volume normal. Au contraire, l'avant-bras ou la jambe, mais surtout la main ou le pied, qui, chez les phomocèles, existaient bien développés, manquent chez les hémimèles ou n'y sont représentés que par quelques parties rudimentaires. Il suit de là qu'un membre affecté d'hémimélie se présente sous la forme d'un moignon plus ou moins court, soit privé de tout vestige de main ou de pied, soit, et le plus souvent, terminé par un ou par quelques doigts imparfaits et rudimentaires.

Les exemples de semblables monstruosités ne sont pas très-rares. L'hémimélie affecte tantôt tous les membres à la fois, tantôt trois, deux ou même un seul: les autres membres peuvent alors être normaux, mais se trouvent le plus souvent atteints d'autres anomalies.

Albrecht (2) a figuré et décrit avec soin un enfant mâle de quinze mois, dont les quatres membres étaient affectés d'hémimélie. Les bras et les cuisses existaient seuls, et se présentaient sous la forme de moignons. Toutefois à l'extrémité de chacun d'eux existaient, selon l'expression d'Albrecht, une ou deux petites excroissances, qui, pourvues de muscles et mobiles à volonté, représentaient des doigts rudimentaires. La conformation du corps était d'ailleurs normale dans son ensemble; seulement les testicules n'étaient point descendus dans le scrotum. La mère attribuait la singulière conformation de son enfant à des statues mutilées, dont la vue l'avait frappée pendant sa grossesse.

J'opposerai à ce sujet affecté d'hémimélie dans ses quatre membres, une jeune fille que j'ai examinée il y a quelques années, et qui, privée presque complétement de membres inferieurs, avait le membre supérieur droit bien conformé et le gauche affecté d'hémimélie. Le bras de ce côté existait seul: son volume était normal, et l'on sentait distinctement sous la peau un humérus terminé par deux condyles très-bien formés, quoique n'étant articulés avec aucune autre partie osseuse. Le membre se terminait en un moignon hémisphérique, portant à sa

---

Fleischmann, *Observ. anat. path.*, p. 44, Rastadt, 1800. — Meckel, *Handb. der. path. Anat.*, t, I, p. 745. — Fournier, art. *Cas rares* du *Dict. des Sc. méd.*, t. IV, p. 168; c'est le cas de M. Duméril. — Breschet, dans le *Bull. de la Facul. de Méd.*, t. VII, p. 33. Membres inférieurs affectés de phocomélie et incomplets quant au nombre des doigts; membres supérieurs manquant presque entièrement. — Otto, *Lehrb. der path. Anat.*, t. I, § 142. — On doit placer hors de ligne un cas de phocomélie quadruple décrit par Mayer, *Ueber Verdoppelung des Uterus*, dans le *Journ. der Chir. und Augen-Heilkunde*. t. XIII, p. 522. Dans ce cas la phocomélie était compliquée, non-seulement de quelques modifications particulières dans la composition des mains et des pieds, mais, en outre, d'hydrocéphalie. La tête était tellement grosse qu'elle formait presque la moitié du volume du sujet. On va voir bientôt, combien il est fréquent chez les animaux que la phocomélie soit compliquée d'hydrocéphalie, comme elle l'était dans ce cas unique chez l'homme.

(1) Peut-être est-ce ce même individu qui fut le sujet d'une communication faite à l'Académie des Sciences par Buffon, en 1744, et dont il est fait mention dans l'*Histoire* de cette année, p. 12. Ce veau, mort-né, était hydrocéphale: son corps était très-difforme, et son museau court ressemblait à celui d'un doguin. Morand et Winslow, qui le disséquèrent, trouvèrent les viscères normaux, mais les os singulièrement déformés.

(2) Des observations analogues à beaucoup d'égards avaient déjà été faites sur deux autres veaux, par G. Jaeger, *Beschreib. zweier Zwergkælber*, dans *Archiv. für Anat. und Physiolog.*, par Meckel, année 1827, p. 586.

(1) De ἡμί, *demi*, μέλος, *membre*.

(2) *De infanto trunco sine artubus*, dans les *Act. natur. cur.*, t. V, obs. XXII, 1740.

partie inférieure un très-petit lobule, de forme arrondie, qui paraissait être un doigt rudimentaire (1).

Ce genre a été observé chez les animaux aussi bien que chez l'homme. Daubenton (2) cite un exemple d'hémimélie chez le chien; Sandifort (3) un autre chez le chat, et, parmi les oiseaux, j'en ai vu moi-même un troisième chez le serin.

Genre III. ECTROMÈLE, *Ectromeles* (4).

Ce genre, caractérisé par l'absence complète ou presque complète d'un ou de plusieurs membres, nous montre réunies les déviations qui constituent la phocomélie et celles qui appartiennent à l'hémimélie. Plus complexe par conséquent, plus grave, plus opposée aux conditions de l'ordre normal que les deux groupes précédents, l'ectromélie est en même temps beaucoup moins rare. Il suffit, en effet, de parcourir quelques recueils de faits tératologiques pour reconnaître que, parmi les monstres, comme parmi les êtres normaux, l'absence des membres se présente plus fréquemment à l'observation que l'existence d'une de leurs moitiés seulement.

L'ectromélie, comme la phocomélie et l'hémimélie, présente des différences assez remarquables, suivant le nombre des membres qu'elle affecte à la fois, et suivant que l'avortement a été plus ou moins complet.

Les différences relatives aux membres affectés sont assez nombreuses, et doivent d'abord fixer notre attention.

Les cas dans lesquels les deux membres thoraciques sont affectés à la fois d'ectromélie, ou, d'une manière abrégée, les cas d'ectromélie bi-thoracique, sont les plus communs de tous, comme je l'ai constaté soit par mes propres observations, soit surtout par le relevé des faits très-nombreux que l'on trouve consignés dans les annales de la science. Ainsi je connais un très-grand nombre d'exemples de cette monstruosité chez l'homme (1) et presque autant chez le chien (2), espèce dans laquelle je l'ai moi-même observée plusieurs fois. D'autres cas se sont présentés chez le chat, chez le cheval, chez le bouc, chez le veau (3), et même, d'après M. Serres (4), chez un lézard.

---

(1) J'ai aussi observé un autre cas d'hémimélie chez un enfant de deux ans dont le bras droit était représenté par un moignon comparable à celui qui résulterait de l'amputation du bras un peu au-dessous du coude. Le bras gauche et l'un des membres inférieurs étaient aussi affectées d'hémimélie, mais avec des conditions un peu diverses. — *Voyez* encore sur l'hémimélie chez l'homme, PARÉ, LICETUS, SCHENKIUS, ALDROVANDE et les autres tératologues anciens, qui rapportent des exemples de presque tous les genres de monstruosités ectroméliques. — BOHN, *Thesaur. oss. morb.*, p. 129, Amsterd., 1783. — BAY, dans le *Journal gén. de Méd.*, t. XXVII, p. 367.—DUPUYTREN, dans le *Bull. de la Soc. Philomatique*, t. III. p. 126, an X : cas très-analogue à celui que j'ai rapporté plus haut d'après mes propres observations.

(2) *Hist. nat.* de Buffon, t. V, p. 310.

(3) *Mus. Anatomicum*, t. I, p. 305.

(4) D'ἐκτρώω, *je fais avorter*, et de μέλος. — L'analogie du mot *ectromélie* avec le mot *ectrodactylie* déjà employé (t. I, p. 228), indique entre les deux genres d'anomalie qu'ils désignent, des rapports très-réels et qu'il n'était pas inutile de rappeler. La même remarque est applicable aux mots *symélie* et *syndactylie*. — Le désir de conserver cette concordance entre les diverses parties de la nomenclature, est l'un des motifs qui m'ont porté à rejeter les noms, d'ailleurs excessivement complexes, de *peromelus apus*, *achirus*, *monochirus*, etc., et *nanomelus brevipes*, *brachychirus*, etc., noms que GURLT a proposés pour divers monstres ectroméliens dans son *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugethiere*, part. II, 1832.

(1) Outre PARÉ, LICETUS, SCHENCKIUS et ALDROVANDE, voyez : BENEDICT, *Anatom.*, p. 8.—ZACCHIAS, *Quæst. med. leg.*, p. 602. — JESSENIUS, ἄχειρ *absque scapulis*, dans *Tract. de ossib.*, p. 24. BARTHOLIN, *Monstrum sine brachiis*, dans *Hist. an. rar.*, cent. VI, hist. 39; voyez aussi cent. II, hist. 44. — BLANCARD, *Jahrregister*, cent. IV. — LOTICH, *Theatr. Europ.*, t. IV. — BEHR, *De viro brach. ac manibus destituto*, dans les *Act. nat. cur.*, t. V, obs. 47; le bras gauche manquait entièrement, mais il existait quelques rudiments du droit. — WESTEN, *Partus natur. difficillimus*, dans les *Nov. act. anat. cur.*, t. III, p. 280 : l'anus était imperforé.— SALTZMANN, *Obs. nat.*, dans les *Comment. Ac. scient. petropolitanæ*, t. III, p. 280 ; chez le premier-né de deux jumeaux : voyez aussi, sur le même sujet, un long et diffus mémoire, *ibid.*, t. VI, p. 249. — *Lettre sur un nain monstrueux*, etc., dans le *Journ. de Phys.*, oct. 1771, p. 184; chez un nain mentionné dans le t. I de cet ouvrage, p. 53. — BORTA, *Descripçao de hum. monstro*, dans les *Memor. da Acad. das sciencias de Lisboa*, t. III, p. 187, 1799 : fille de 14 ans, suppléant ses mains absentes par les mouvements infiniment variés de ses pieds. — BOURJOT, dans le *Bulletin de la Soc. des sciences naturelles*, part. I. p. 41 ; chez un fœtus affecté en même temps d'une fissure orale.

(2) *Voyez* ALDROVANDE, *Monstr. hist.*, p. 527 et suiv. ; deux cas qui paraissent authentiques. — PEYER, *Canis bipes humano more ambulans*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. 3, p. 313.—BLANCARD, *loc. cit.*, cent. VI.—MARÉCHAL, dans l'ancien *Journal de médecine*, t. VI, p. 231 ; face et organes urinaires mal conformés. — AUCANTE, *ibid.* t. XXXII, p. 13 ; note curieuse sur un grand nombre de sujets ectromèles nés de la même mère en quatre portées. — PÉRET, dans le *Journal de physique*, t. XXXVII, p. 115 ; individu femelle qui devint mère de six individus bien conformés. — PFISTER, *Comm. generat. animal.*, p. 30.—RUDOLPHI, *Bemerkungen aus dem Gebiete*, t. I, p. 179, et t. II, p. 50 ; deux cas.—BUCHMULLER, dans *Medicin. Jahrbücher des österr. Staates*, suite, t. II, p. 478. — SERRES, *Anat. comp. du cerveau*, t. I, p. 107. — GURLT, *loc. cit.*, p. 97, pl. II.

(3) ALDROVANDE, *loc. cit.*, p. 526, chez le veau, et p. 529, chez le chat. — VALLISNERI, dans la *Galleria di Minerva*, t. V, p. 269, chez le bouc. — PLOT, *natural hist. of Oxfordshire and Staffordsh.*, p. 266, chez le cheval. — SERRES, *loc. cit.*, chez le veau. — GURLT, *loc. cit.*, p. 99 ; plusieurs cas chez le cheval, d'après divers renseignements recueillis par cet auteur.

(4) *Loc. cit.*, chez un lézard vert.

L'ectromélie uni-thoracique est plus rare que l'ectromélie bi-thoracique, surtout chez l'homme où même on en connaît à peine quelques cas (1). Parmi les animaux, au contraire, la plupart des espèces domestiques de mammifères (2), et, en outre, le sanglier (3), en ont déjà présenté des exemples, et je puis même en citer un, pour la classe des oiseaux, chez le serin (4).

Il semble *à priori* que les membres abdominaux, dont la formation est chez l'embryon plus tardive, et dont l'existence est beaucoup moins constante dans la série animale, doivent manquer de même, dans les cas d'anomalie, plus fréquemment que les membres thoraciques : c'est cependant le contraire qui a lieu. L'ectromélie bis-abdominale n'a été observée qu'un petit nombre de fois, soit chez l'homme (5), soit chez les animaux (6); elle est donc beaucoup plus rare que l'ectromélie bi-thoracique. Quant à l'absence d'un seul des membres abdominaux, l'existence en est encore à peine constatée (7), si ce n'est chez des monstres affectés en même temps d'éventration, et qui n'appartiennent point au genre ectromèle.

Les cas où l'absence d'un membre thoracique coïncide avec celle de l'un des membres abdominaux ou de tous deux, et surtout ceux où l'absence d'un membre abdominal coïncide avec celle des deux membres thoraciques, ne s'observent que très-rarement; leur existence est même à peine constatée chez l'homme (1). Au contraire, l'absence des quatre membres n'est pas très-rare. L'homme (2) et le chien (3) ont offert un assez grand nombre d'exemples de cette monstruosité, et on l'a observée aussi chez le cochon (4).

Ainsi, de même que l'ectromélie double, soit thoracique, soit abdominale, s'observe plus fréquemment que l'absence d'un seul des membres thoraciques ou abdominaux, de même aussi l'ectromélie quadruple est moins rare que l'absence de trois membres. En d'autres termes, et d'une manière générale, parmi les diverses modifications de l'ectromélie, celles qui laissent subsister la symétrie générale, quoique les plus complexes et, en apparence, les plus graves, sont celles qui se présentent le plus ordinairement à l'observation.

L'ectromélie offre aussi, suivant les sujets, des

(1) *Voyez* les anciens ouvrages tératologiques déjà cités et la seconde *Centurie* de Bartholin, hist. 44.

(2) Aldrovande, *loc. cit.*, p. 529 et suiv., chez le chien, et, d'après Lycosthène, chez l'âne et chez le mulet. — Icher, dans les *Mémoir. de la Soc. des sciences de Montpellier*, t. I, hist., p. 109, nº 5; chez un agneau affecté, en outre, d'une exomphale et d'une torsion du rachis. — J. D. Meyer, *Vorstellung von Thieren*, p. 48, Nürnberg, 1748, chez le cochon. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 100 et 101, d'après ses propres observations et divers renseignements, chez le cheval et dans plusieurs autres espèces. — Il existe en ce moment, à la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle, un bouc également privé d'un membre antérieur.

(3) Winkler, *De scropha tripede*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. 6 et 7, obs. 116; individu adulte qui, du côté droit, ne présentait aucune trace de membre thoracique.

(4) *Voyez* Rathke, dans *Deutsches Archiv fur physio.*, t. VII, p. 495, bonne description.

(5) *Voyez* : Breschet, dans le *Bullet. de la Faculté de médecine*, t. IV, p. 325; avec une extrémité supérieure mal conformée. — Serres *loc. cit.*, p. 108, chez deux embryons. — J'ai moi-même observé, il y a quelques années, un cas d'ectromélie bis-abdominale chez une jeune fille.

(6) Aldrovande, d'après Albert, *loc. cit.*, p. 525, chez un bouc. — Rudolphi, *Reis. Bemerkungen*, part. I, p. 184; indication d'un cochon que possède le Muséum d'histoire naturelle de Paris. — Serres, *loc. cit.*, chez deux chats et chez un chien. — Gurlt *loc. cit.*, p. 102, pl. III, chez un agneau que l'auteur décrit avec détails, et p. 103, chez un veau. — Je dois à M. Dufresne, chef du laboratoire de zoologie au Muséum d'histoire naturelle, des renseignements intéressants sur un chien qui, affecté de la même monstruosité marchait cependant et pouvait même monter les escaliers, suppléant à l'action des membres de derrière par des mouvements très-adroitement combinés de la tête et de la partie postérieure du tronc. — Ce sont les seuls exemples d'ectromélie bis-abdominale que je connaisse chez les animaux. Plusieurs autres cas, que l'on croirait, au premier aspect, devoir rapporter à ce groupe, appartiennent à la famille suivante.

(7) *Voyez* cependant Sartorph, dans *Gesammle Schriften* de Scheel, Copenh., ann. 1803, part. I, p. 314.

(1) *Voyez* les anciens auteurs, chez lesquels on ne trouve même aucun exemple que l'on puisse regarder comme suffisamment authentique.

(2) *Voyez* Reisel, *Infans truncus sine artubus*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. IX, ann. 8, obs. 54. — Blaaw, dans les *Act. nat. cur.*, t. V, p. 180. — *Sur un vice de conformation*, note anonyme insérée dans le *Journal gén. de médecine*, t. XXIX, p. 194; chez une petite fille âgée de trois mois, bien portante et d'une constitution robuste. — Isenflamm, *Beitr. für die Zergliederung*, t. I, p. 268. — Hastings, *Descr. of a monster*, dans les *Transact. of the medico-chir. Society* d'Edimbourg, t. II, ann. 1826, p. 39; cas que l'on peut regarder comme l'un des types les mieux caractérisés de l'ectromélie quadruple. — Barzelotti, dans les *Annali univers. di medic.*, mars 1828, et dans les *Arch. de médecine*, t. XVIII, p. 560. — Tiedemann, dans *Zeitschr. für Physiologie*, t. III, ann. 1829, p. 1, pl. I; il existait encore des rudiments, principalement cutanés, des membres. — On peut citer, à la suite de ces cas, celui de Lentilius, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. 5 et 6, app., p. 98; les deux membres supérieurs et le membre inférieur gauche manquaient entièrement; mais un doigt rudimentaire représentait encore le membre inférieur droit : — et celui de Crommelin, dans le *Journal de Phys.*, ann. 1777, part. I, p. 139; cas dans lequel les deux membres inférieurs étaient représentés par des appendices grêles, terminés par des doigts bien distincts.

(3) Plusieurs cas d'ectroméliès quadruple chez le chien me sont connus par mes propres observations et par des renseignements inédits, mais authentiques, que j'ai recueillis de diverses sources.

(4) Vallisneri, *Opere fisico-med.*, in-folio, Venise, 1733, t. II, p. 210.

différences d'un autre ordre, mais également importantes, suivant que l'avortement des membres est plus ou moins complet. Sous ce point de vue, les diverses modifications de l'ectromélie se rapportent à trois types principaux, le membre pouvant se trouver terminé par un ou plusieurs doigts imparfaits, ou exister sous la forme d'un moignon sans vestiges de doigts, ou bien enfin manquer complétement.

Le premier de ces trois types est évidemment le moins anomal et celui qui se rapproche le plus du genre précédent : il est aussi le plus commun. Le plus souvent, il est vrai, les rudiments des doigts ne consistent que dans un simple tubercule ou appendice de la peau, très-court, sans os intérieur et sans ongle, mais pourvu toutefois de muscles, et jouissant d'une mobilité plus ou moins grande. C'est ce que j'ai vu en 1830, sur une jeune femme qui disait avoir les membres inférieurs remplacés par des seins, et qui s'est successivement montrée au public dans plusieurs villes. Les membres inférieurs étaient représentés par des moignons très-courts, hémisphériques, et d'autant plus semblables aux seins d'une femme, qu'au centre de chacun d'eux existait un petit tubercule charnu et cutané, de forme arrondie, et comparable à un mamelon, mais mobile à volonté. Les deux moignons étaient parfaitement égaux et symétriques. Les membres supérieurs, aussi développés que dans l'état régulier, présentaient, quant à la conformation de leurs doigts, de légères anomalies qui ne se répétaient pas exactement d'un côté à l'autre.

Dans d'autres cas, les rudiments des doigts ne sont pas seulement charnus : des phalanges existent à l'intérieur, et la présence d'ongles plus ou moins bien conformés, achève de faire reconnaître de véritables doigts dans les appendices des moignons. Je citerai, comme exemple de cette dernière disposition plus rare et plus remarquable, un homme de trente-quatre ans, décrit par M. Breschet (1), et qui était aussi affecté d'ectromélie bis-abdominale. Le moignon droit se trouvait terminé par un appendice allongé, un peu tordu sur lui-même, en forme de doigt, surmonté d'un ongle, et dans lequel existaient plusieurs articulations mobiles qui lui permettaient d'exécuter des mouvements d'adduction, d'abduction, d'élévation, d'abaissement, et même de circumduction. Le moignon gauche était, au contraire, semblable à celui du sujet précédent ; son appendice digital était beaucoup plus court et privé tout à la fois d'ongles et de phalanges, mais également mobile à volonté. L'un des membres supérieurs présentait, comme dans le cas précédent, quelques anomalies ; mais l'autre était normal.

Les cas d'ectromélie dans lesquels les membres existent sous la forme des moignons très-courts, mais non digités, sont beaucoup plus rares que les précédents. Je puis citer cependant, d'après mes observations, deux exemples de cette disposition.

Deux chiennes, l'une adulte, l'autre, âgée seulement de quelques jours et née de la première, m'ont présenté deux cas très-analogues entre eux. Les deux membres postérieurs étaient normaux, les antérieurs manquaient au contraire presque complétement : ils n'étaient représentés à l'extérieur que par deux moignons extrêmement courts et de forme conique, dans chacun desquels on sentait, à travers la peau, l'extrémité inférieure de l'omoplate et un petit os de forme allongée, articulé supérieurement avec elle.

J'ai reconnu en effet, par la dissection du moignon, qu'après une omoplate, de forme et de dimensions normales, venait un humérus rudimentaire, articulé avec la cavité glénoïde, par une surface légèrement convexe et revêtue d'une synoviale. Cette surface, représentant évidemment la tête de l'os, et deux tubérosités entre lesquelles elle se trouvait placée, composaient à elles seules la plus grande partie de l'os, qui, immédiatement après elles, se rétrécissait et se terminait en un prolongement d'abord triangulaire, puis arrondi et très-grêle, seulement deux fois aussi long que la surface articulaire. Sur cette pièce osseuse, se portaient le grand pectoral, le grand dorsal et les muscles de l'épaule, tous confondus entre eux à leur extrémité. Il n'existait du reste aucune trace de l'avant-bras : et cependant, dans ce cas même, on apercevait à l'extrémité des moignons, du côté gauche surtout, cinq petites plaques arrondies, un peu saillantes, résultant d'un épaississement très-marqué du derme, revêtues d'autant de petites lames épidermiques, et indiquant la place qu'eussent occupée les doigts, s'ils s'étaient développés.

Après ces cas dans lesquels les membres n'existent plus que sous la forme de moignons, extrêmement courts et non digités, se placent naturellement ceux dans lesquels les membres manquent entièrement. Ces cas ne sont pas moins rares que les précédents. On peut même affirmer que l'ectromélie complète, si l'on entend par ce mot l'entière absence de toutes les parties du membre, depuis les os, les muscles, les vaisseaux et les nerfs de l'épaule ou du bassin, n'a jamais été observée et ne peut guère l'être que dans des cas de très-grave monstruosité, où le tronc lui-même est aussi très-imparfait, et dont nous n'avons point à nous occuper ici. Au contraire, quelques auteurs nous ont déjà fait connaître par leurs observations l'ectromélie complète, et j'ai pu moi-même l'examiner chez deux sujets ; du moins si l'on doit rapporter à cette monstruosité les cas où le membre, représenté seulement par quelques parties

(1) *Loc. cit.*, t. IV, p. 328.

cachées sous la peau, n'est pas même apparent au dehors, en d'autres termes, ceux où il paraît nul et où il est tel en effet pour la fonction.

Telles étaient les conditions des quatre membres et surtout des inférieurs, chez un enfant décrit par Reisel (1), et qui mourut âgé de dix-sept jours. L'auteur dit qu'il n'existait aucun vestige de membres, mais lui-même indique quelques rudiments des inférieurs, et il suffit de jeter les yeux sur la figure jointe à sa note pour reconnaître que les supérieurs étaient représentés au moins par les os et les muscles scapulaires.

C'est aussi ce que j'ai moi-même observé chez un bouc adulte, privé de l'un des membres antérieurs, et chez un chien de deux ou trois jours, affecté d'ectromélie quadruple.

Le premier de ces animaux, encore vivant en ce moment à la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle, semble manquer entièrement de l'extrémité antérieure gauche : mais il est facile de reconnaître, en explorant par le toucher la région de l'épaule, que l'omoplate gauche existe bien développée. Il y a tout lieu de croire qu'elle est suivie d'un rudiment d'humérus, donnant insertion aux muscles grand dorsal et grand pectoral, et aux muscles de l'épaule; l'existence, au moins partielle, de ces muscles peut même être regardée comme certaine, à en juger par le volume de la région scapulaire gauche, presque égale à la droite. Toutes ces parties sont d'ailleurs sans aucun usage : l'animal marche seulement, ou plutôt saute, à l'aide de la paire postérieure de membres et du membre antérieur droit, plus rapproché de la ligne médiane que dans l'état normal, très-développé dans son ensemble, et surtout remarquable par l'élargissement considérable de son sabot.

Le jeune chien monstrueux que je viens d'indiquer, et dont je dois la communication à M. Potiez, l'un des administrateurs du Musée d'histoire naturelle de Douai, présente des conditions beaucoup plus curieuses, et rappelle, par sa conformation générale, l'enfant figuré par Reisel. Chez cet animal, d'ailleurs remarquable par la conformation à plusieurs égards vicieuse des organes génitaux, les quatre membres, et surtout les postérieurs, paraissent à l'extérieur manquer complétement; mais le toucher suffit pour indiquer l'existence des épaules et de quelques os pelviens. Toutes ces parties sont d'ailleurs imparfaites. L'omoplate, formée par une lame osseuse d'une épaisseur considérable, est beaucoup plus courte que dans l'état normal; son angle glénoïdien, en particulier, est presque entièrement avorté, et ne présente aucune trace de cavité, mais seulement une très-petite facette ovale, légèrement convexe, qui ne s'articule avec aucun os. L'épine est très-peu saillante; mais l'acromion est bien développé et se prolonge beaucuoup au delà de l'angle glénoïdien : on sentait très-bien l'extrémité de cette apophyse au travers de la peau; mais elle ne faisait pas saillie, et n'était indiquée à l'extérieur que par une disposition particulière des poils. L'omoplate étant très-courte et l'épine très-peu saillante, les muscles de l'épaule, et surtout le sus-épineux et le sous-épineux, sont peu développés : tous se confondent à leur extrémité entre eux et avec les muscles qui, dans l'état normal, se portent du tronc vers l'humérus. Telles sont les seules parties qui, de chaque côté, représentent le membre supérieur, réduit, comme on le voit, à un seul os et à quelques muscles imparfaits.

L'état des membres inférieurs est très-analogue à celui des supérieurs, mais plus anomal encore. Le bassin n'est représenté, outre les vertèbres sacrées, toutes libres et mobiles les unes sur les autres, que par deux petits osselets triangulaires qui paraissent correspondre aux iléons, et qui, inarticulés entre eux, sont comme perdus au milieu des chairs. Aussi la région pelvienne est-elle entièrement déformée : le corps se rétrécit peu à peu en arrière et se continue, presque sans ligne de démarcation, avec la queue très-élargie à sa base. Ces modifications de la forme du tronc, qui coïncident généralement, soit dans l'état normal, soit chez les monstres, avec l'absence ou l'état très-imparfait du bassin, vont se présenter de nouveau à notre observation, mais beaucoup plus prononcées encore, et devenir même des conditions constantes dans un des genres de la famille suivante, celle des monstres syméliens : famille dont la liaison naturelle avec les monstres ectroméliens, ne frappe pas l'esprit au premier abord, et peut, *à priori*, sembler douteuse, mais est établie d'une manière certaine par ce fait et par plusieurs autres (1).

Telles sont les principales modifications que peut présenter l'ectromélie, suivant le nombre des membres qui manquent, et suivant que l'avortement a été p[illegible] ou moins complet. Manifestement liée avec le genre précédent par les cas qui nous montrent cette monstruosité à son premier degré; offrant au contraire par les derniers cas des rapports plus éloignés, mais réels, avec la famille dont l'histoire va

(1) *Loc. cit.*

(1) Voyez encore pour l'ectromélie :—Chez l'homme : Jac. Cl[illegible]sius, *Etwas für Eheleute über Entst. und Verhütung der Missgeb.*, in-8°, Hadamar, 1812, p. 240, mauvaise indication d'un cas observé chez une femme adulte. — Chez les animaux : Geoffroy, dans l'anc. *Journ. de méd.*, t. III, p. 271; deux cas d'ectromélie observés chez les chiens nés dans la même portée. — Chez l'homme et les animaux : Seelo, *Monstr. extremitatibus carent. exempla tria;* chez un fœtus humain, un jeune bouc et un jeune chien; diss. 8° publiée à Berlin, 1826.

suivre, l'ectromélie présente, comme on l'a vu, des conditions assez multipliées et assez diverses, mais qui toutes sont renfermées dans un cercle nettement circonscrit, et qui n'empêchent pas que tous les ectromèles ne soient unis entre eux par des rapports intimes (1).

§ II. Remarques générales sur les monstres ectroméliens.

Si les monstres ectroméliens ne nous ont offert qu'un faible intérêt par les modifications anatomiques qui les caractérisent, ils sont sans nul doute plus remarquables sous le rapport physiologique. Affectés de monstruosités qui portent spécialement sur des organes importants, mais non essentiels à la vie, ils peuvent vivre et parvenir à l'état adulte (2), mais avec des conditions spéciales d'existence. Au défaut de leurs membres, qui manquent en entier ou n'existent qu'incomplets et mal conformés, il leur faut chercher en eux-mêmes d'autres ressources, modifier quelques-uns de leurs organes, les accoutumer par un long exercice et pour ainsi dire les dresser à de nouvelles fonctions, et réparer, à force d'adresse et de persévérance, les imperfections et les vices de leur nature.

C'est ainsi qu'on voit constamment les sujets affectés d'hémimélie ou d'ectromélie bi-thoracique, convertir leurs membres inférieurs en instruments de préhension, d'abord inhabiles à leur nouvelle fonction, mais bientôt acquérant, par le pouvoir de l'habitude, toute la dextérité d'une main, et exécutant les actes les plus complexes ou les plus délicats de la préhension.

Il faut parcourir les observations que nous ont transmises les auteurs et, s'il est possible, être soi-même témoin de faits analogues, pour savoir comment les orteils qui, emprisonnés dans nos chaussures, se réduisent à n'être plus que des appendices peu mobiles, déformés, inutiles, peuvent, par un long exercice, acquérir toute l'adresse, toute la mobilité, toute la puissance d'action des doigts de la main, en même temps qu'ils prennent avec eux une incontestable analogie de forme. Quelque idée que l'on se fasse de l'influence modificatrice de l'habitude et de son pouvoir presque sans limites, on ne peut lire sans étonnement les récits consignés dans divers recueils tératologiques; par exemple, l'histoire de Thomas Schweicker, dont l'adresse a été plusieurs fois célébrée par les poëtes latins et allemands du dix-septième siècle (1). Né sans bras, cet homme suppléait très-bien ses mains absentes par ses pieds : il coupait lui-même son pain et sa viande, saisissait son verre et portait ses aliments à sa bouche : il s'était appris à sculpter, à dessiner, et il écrivait avec une rare perfection en caractères latins et gothiques, à l'aide de plumes taillées par lui-même. D'autres sujets, affectés de même d'hémimélie ou d'ectromélie bi-thoracique, se servaient avec une égale adresse de leurs pieds pour manier le sabre, bander l'arc, battre le tambour, jouer aux cartes ou aux dés, compter de l'argent, coudre, et même enfiler des aiguilles. Enfin un fait plus merveilleux encore et vraiment incroyable, s'il n'avait eu tout récemment Paris entier pour témoin, c'est une vaste composition de peinture, exécutée avec un vrai et remarquable talent par un homme né sans bras, et suppléant à leur absence par l'emploi de membres inférieurs eux-mêmes mal conformés. Exemple frappant de la force de ces dispositions innées qui déterminent nos penchants, et nous entraînent indépendamment de toutes les données de notre organisation générale, et quelquefois malgré elles.

Nous venons de voir les membres inférieurs convertis en organes de préhension chez les sujets affectés d'hémimélie ou d'ectromélie bi-thoracique. Chez les individus qui, au contraire, sont affectés de phocomélie, d'hémimélie ou d'ectromélie bis-abdominale, l'inverse a lieu : ce sont les membres supérieurs qui, à leur tour, deviennent des organes de locomotion. C'est ce qu'on voit journellement chez les *culs-de-jatte*, et il est inutile d'insister sur ce mode si bien connu de progression.

Les animaux eux-mêmes, lorsqu'ils sont affectés d'une monstruosité ectromélique, savent aussi suppléer plus ou moins parfaitement aux membres qui leur manquent. Une chienne, dont j'ai parlé plus haut avec quelque détail, et qui n'avait que les deux membres abdominaux, était parvenue à s'habituer à

(1) Les membres des insectes sont des parties anatomiques trop différentes des membres des vertébrés, pour que leur absence puisse être considérée comme une monstruosité analogue à l'ectromélie telle que nous venons de l'étudier chez l'homme et les animaux supérieurs. Toutefois il ne sera pas hors de propos de noter que les pattes et même les ailes des insectes manquent quelquefois, soit en grande partie, soit même complétement. STANNIUS a publié quelques détails intéressants sur ce sujet, dans l'*Archiv* de Muller, année 1835, cah. III, p. 307. — Tout récemment M. Gervais vient de me communiquer un myriapode du genre *Polydesmus*, chez lequel manquent les deux premières paires de pattes.

(2) A moins toutefois de complications. — On a pu remarquer, par la comparaison des cas précédemment cités, que les complications les moins rares des monstruosités ectroméliques, sont diverses déformations de la face. Voyez, pour un autre exemple remarquable, CHEVALIER dans le *Journal de médecine*, année 1828, novembre, p. 369.

(1) SCHENCKIUS, *Monstr. hist. memorabilis*, Francfort, 1609, p. 30 et suiv., a réuni la plupart des pièces relatives à Schweicke dont il donne deux portraits.

la station verticale, et marchait debout sur ses deux pattes postérieures. Les individus mentionnés par Aldrovande, par Peyer et par Péret (1) avaient aussi ce même mode de progression. Quant aux quadrupèdes privés seulement d'un de leurs membres, il est à peine utile de dire qu'ils marchent très-bien à l'aide des trois autres, et peuvent même sauter ou courir. Mais il est très-digne de remarque que, si un membre vient à manquer chez un quadrupède, son congénère, développé sous l'influence d'un exercice continuel, devient plus robuste, s'élargit à son extrémité, finit même par se rapprocher de la ligne médiane, et prend ainsi une disposition éminemment propre à faciliter la progression. C'est ce que j'ai constaté par la comparaison de tous les faits consignés dans les annales de la science, et par des observations directes faites sur un bouc encore vivant aujourd'hui à la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle. Non-seulement ce bouc ectromèle marche, court et même saute lorsqu'il veut; mais il ne craint pas de combattre les autre mâles, et il réussit, quoique avec un peu de peine, à s'accoupler. Dans ce dernier acte, il s'appuie sur son membre antérieur droit, seul existant, mais tellement rapproché de la ligne médiane et tellement développé qu'on le croirait, au premier aspect, composé des deux membres antérieurs réunis et soudés entre eux sur la ligne médiane.

Les monstres ectroméliens trouvent aussi quelque compensation à l'état incomplet de leurs membres, dans le développement plus parfait des autres régions de leur corps. C'est, en effet, une application remarquable de la loi du balancement des organes, que les sujets affectés d'ectromélie, ou d'une autre monstruosité de la même famille, croissent presque toujours très-rapidement, et jouissent, à l'état adulte, d'une force de vie et de santé vraiment hyper-normale. Ceux que j'ai eu occasion d'observer étaient tous robustes, et surtout présentaient beaucoup d'embonpoint; et les faits rapportés par les auteurs confirment pour la plupart ceux que j'ai pu recueillir par moi-même.

Par une exception qu'il importe beaucoup de signaler, il est toutefois un appareil qui, chez les sujets privés de membres abdominaux ou n'ayant que des membres abdominaux très-incomplets, est retardé et le plus souvent même arrêté dans son développement : c'est l'appareil générateur. Je ne possède, il est vrai, que très-peu d'observations relatives à la femme, et je puis seulement affirmer que la menstruation est souvent retardée chez les femmes manquant de membres abdominaux. Mais, pour le sexe masculin, les faits abondent, et je crois pouvoir présenter le développement imparfait des organes sexuels, comme intimement lié à l'existence de telles monstruosités. Ainsi, pour citer quelques exemples, le scrotum n'était indiqué que par quelques rides, chez un enfant de dix-sept jours, décrit par Reisel, et qui manquait des quatre membres. Un enfant hémimèle, âgé de quinze mois, décrit par Albrecht, n'avait pas non plus les testicules descendus. Chez un enfant de sept ans affecté de phocomélie quant aux membres inférieurs, et ayant les membres supérieurs plus incomplets encore, M. Breschet trouva de même les organes de la génération arrêtés dans leur évolution : les testicules, au lieu d'être contenus dans le scrotum, se trouvaient au-devant des anneaux inguinaux. Il en était de même encore chez un autre sujet affecté d'ectromélie bis-abdominale, et qui, à l'âge de trente-quatre ans, fut aussi examiné par M. Breschet. « Les organes génitaux, dit ce célèbre anatomiste, ont peu de développement; le pénis offre la même disposition que chez un autre individu, mais il est incapable de cet orgasme nécessaire à l'acte générateur : l'émission de l'humeur prolifique n'a jamais lieu. Cependant il existe deux testicules placés au-devant, et un peu au-dessous des anneaux sus-pubiens. Ces organes ont un volume inférieur à celui qu'ils présentent chez l'homme adulte : ils sont mobiles et sensibles au toucher; le scrotum ne paraît pas exister; seulement la peau, vers cette région, est un peu rugueuse. Le jet de l'urine est peu fort. Cet état des organes de la génération contraste singulièrement avec la voix qui est mâle et étendue, et avec le développement remarquable des systèmes pileux et musculaire... Cet homme déclare n'avoir aucune passion vive, et n'éprouver aucun désir pour les femmes; ce qui s'accorde avec l'inertie constante des organes de la génération chez cet individu (1). »

Les rapports de disposition et de situation, les connexions vasculaires, qui lient l'appareil générateur avec les membres abdominaux, suffisent bien pour expliquer les imperfections qu'il présente ordinairement dans les cas d'absence complète ou d'extrême atrophie de ceux-ci. Il y a toutefois encore une autre donnée dont il importe de tenir compte : c'est l'état de la moelle épinière, toujours sans renflement (2), et souvent même grêle (3) vers sa terminaison, si les membres abdominaux manquent, comme elle

(1) Voyez Aldrovande, Peyer, Péret, *loc. citatis*.

(1) *Voyez* Reisel, *loc. cit.*—Albrecht, *loc. cit.*—Breschet, *loc. cit.*, t. VII, p. 37, pour le premier cas, et t. IV, p. 330 et 331 pour le second.—Ces rapports n'existent pas seulement chez l'homme; je possède plusieurs observations analogues chez le chien.

(2) Serres, *loc. cit.*

(3) Tiedemann et Gurlt, *loc. cit.*

l'est aussi toujours dans sa région cervicale, si c'est sur les thoraciques que porte l'atrophie. Les notions les plus élémentaires sur la physiologie du système nerveux suffisent pour faire comprendre l'influence que peut exercer sur l'appareil générateur l'absence du renflement spinal inférieur; renflement dont le développement graduel est, d'après les recherches de M. Serres, dans un rapport si intime avec la disposition de la fin de la moelle épinière, de la queue-de-cheval, et par suite de tous les nerfs pelviens.

La théorie s'accorde donc avec l'observation pour faire considérer l'absence ou l'état rudimentaire des membres abdominaux, comme coïncidant ordinairement avec un développement imparfait des organes générateurs et quelquefois même avec l'impuissance. Quant aux sujets chez lesquels la monstruosité ne porte que sur les membres thoraciques, leurs organes sexuels sont généralement normaux, et peuvent évidemment remplir leurs fonctions. Il y a donc lieu de chercher, pour ces cas, si la monstruosité est transmissible par voie de génération.

Je possède dès à présent un cas authentique de ce genre chez le chien, ayant eu à ma disposition une femelle et son petit (1), tous deux affectés d'ectromélie bi-thoracique, et entièrement semblables l'un à l'autre. Cette femelle avait eu plusieurs autres petits dont quelques-uns au moins, si ce n'est tous, étaient aussi ectromèles.

Je connais aussi des cas dans lesquels plusieurs chiens ectromèles sont nés ensemble d'une mère normale : il en était ainsi, par exemple, d'un jeune chien privé des quatre membres, dont j'ai donné plus haut la description (2). La mère de cet ectromèle, très-vieille et ayant déjà mis bas un grand nombre de fois, fit successivement deux portées, l'une en 1830, composée de quatre individus normaux et d'un cinquième monstrueux; l'autre, en 1831, de trois individus tous monstrueux et semblables à celui de la précédente portée.

Un autre cas, analogue à plusieurs égards, mais plus remarquable encore, a été recueilli beaucoup plus anciennement par Aucante (3). Une chienne fit successivement en quatre années quatre portées composées en partie d'individus normaux, en partie d'individus privés de membres antérieurs, et affectés de bec-de-lièvre. Ainsi, dans la première portée se trouvaient quatre individus normaux, et deux monstrueux; dans la seconde un normal, et quatre monstrueux; dans la troisième, encore un normal, et quatre monstrueux; dans la quatrième enfin, un normal, et trois monstrueux.

Ces cas, dans lesquels on voit des monstres ectroméliens parfaitement semblables entre eux, naître dans diverses portées successives, sont d'autant plus remarquables, que, dans cette famille tératologique, on trouve quelquefois chez le même sujet des conditions très-différentes d'un côté à l'autre du corps. Ainsi, un membre manquant, il peut arriver que son congénère soit normal, ou bien affecté d'hémimélie ou de phocomélie.

A plus forte raison voit-on très-fréquemment les deux paires de membres établies sur des types très-divers, par exemple la paire thoracique normale et la paire pelvienne affectée d'hémimélie ou d'ectromélie, et réciproquement. Dans d'autres cas, un simple vice de conformation correspond à la monstruosité ectromélique. Dans d'autres, les deux paires de membres sont à la fois affectés de monstruosités ectroméliques, mais de monstruosités de genre différent. Enfin nous avons aussi vu des cas où les quatre extrémités sont monstrueuses de la même manière et au même degré.

En d'autres termes, toutes les conditions possibles d'existence, toutes les combinaisons qui peuvent se présenter, nous les trouvons réalisées dans cette famille de monstruosités, la plus irrégulière de toutes, la plus difficile à classer et à diviser en genres bien définis, parce que de toutes, elle est celle qui se rapproche le plus des simples vices de conformation. A mesure que nous nous élèverons dans l'échelle des monstruosités, nous verrons de plus en plus l'influence d'une modification première, fondamentale, s'exercer sur l'ensemble de l'être monstrueux, et lui imposer des conditions qui en dérivent nécessairement : toutes les fois que la modification essentielle sera la même, des conditions secondaires, toujours identiques, l'accompagneront. Il suit de là que nous trouverons dans chaque genre des êtres qui, semblables entre eux dans l'essentiel de leur organisation, se ressembleront encore par leurs caractères accessoires. Dans les monstres ectroméliens, au contraire, l'anomalie principale, portant sur les membres, ne saurait avoir une influence aussi générale sur l'organisation, et se subordonner aussi régulièrement toutes les modifications secondaires : d'où la possibilité que celles-ci se présentent très-différentes suivant les sujets. L'activité très-grande de la nutrition dans la plupart des organes; une diminution dans le volume d'une ou deux régions de la moelle épinière; un changement plus ou moins sensible dans la forme du thorax, si les membres thoraciques sont le siége de l'anomalie; la déformation de la région pelvienne et l'évolution lente ou in-

(1) *Voyez* p. 17. — La chienne ectromèle de Péret avait au contraire donné naissance à des petits bien conformés; *voyez* p. 16, note 2. — Enfin, on m'a assuré que le bouc à trois pieds dont j'ai parlé plus haut (p. 18) avait aussi donné des produits complétement normaux.

(2) *Voyez* t. I, p. 252.

(3) *Loc. cit.* — GEOFFROY, *loc. cit.*, a aussi fait connaître un cas analogue, mais beaucoup moins remarquable.

complète des organes générateurs, quand la monstruosité porte sur les membres abdominaux : telles sont en effet les seules modifications importantes par lesquelles l'anomalie principale réagisse ici sur l'ensemble de l'être.

Les modifications qui constituent essentiellement les divers genres de monstruosités ectroméliques, n'entraînant point constamment avec elles et ne se subordonnant pas les conditions d'existence de tous les autres systèmes organiques; en d'autres termes, le caractère fondamental des monstruosités n'étant encore que faiblement marqué dans les genres de ce premier groupe, il en résulte que ces genres ne sont point aussi bien déterminés, aussi rigoureusement limités que le seront ceux de presque tous les autres groupes. Sans nul doute, les définitions que j'ai données de la phocomélie, de l'hémimélie, de l'ectromélie, expriment des états très-différents de l'organisation; elles caractérisent des genres dont chacun a ses conditions spéciales d'existence, et dont la distinction ne doit pas être négligée : mais des conditions intermédiaires pourront se présenter, et venir combler en partie l'intervalle qui sépare les genres, de même que le groupe tout entier est un intermédiaire entre les monstruosités qui vont suivre, et les anomalies dont nous avons exposé précédemment l'histoire. Le tératologue pourra donc rencontrer des sujets tenant à la fois de deux de nos genres, et que ne saurait comprendre notre méthode tératologique telle que nous l'exposons ici. De là une difficulté de classification que l'on pourra résoudre, comme le fait en pareils cas le zoologiste, en se déterminant, d'après l'ensemble des rapports naturels, soit à modifier la distinction de l'un des groupes déjà établis pour y introduire la monstruosité nouvelle, soit à fonder pour elle un genre de plus.

—

CHAPITRE II.

DES MONSTRES SYMÉLIENS.

Division en trois genres. — Symèles. — Uromèles. — Sirénomèles. — Analogie des monstruosités syméliques avec les hémitéries par réunion médiane. — Remarques anatomiques.

Cette seconde famille, quoique parfaitement distincte, est liée par des rapports intimes avec le groupe des monstres ectroméliens. Essentiellement caractérisée par la réunion ou la fusion médiane des deux membres d'une même paire, les monstruosités syméliques n'ont toutefois jamais lieu, sans qu'il y ait absence d'une portion plus ou moins considérable de l'un et de l'autre des membres réunis. Souvent même, ainsi que nous le verrons, le membre unique résultant de la fusion médiane, loin de contenir en lui les éléments de deux membres, n'est pas même équivalent à un seul membre normal.

Les auteurs ont pour la plupart, désigné les monstres syméliens sous le nom de *monopodes* ou *monopèdes*; noms donnés souvent aussi à des monstres privés d'un de leurs membres inférieurs et n'ayant plus par conséquent qu'un seul pied. Très-exact à l'égard de ces derniers, ce nom de *monopodes* ne saurait au contraire convenir à des êtres qui sont caractérisés, non par l'existance d'un seul membre inférieur, mais, ce qui est tout différent, par la réunion de leurs deux membres, et qui ont plus souvent deux pieds ou n'en ont aucun. Le nom de *sirènes*, par lequel on a aussi désigné d'une manière générale les monstres syméliens, n'est pas non plus admissible pour l'ensemble de cette famille, et doit être réservé pour le dernier de ses genres, le seul qui rappelle l'organisation mixte et singulière que l'imagination des poëtes a prêtée aux sirènes de la fable (1).

§ I. HISTOIRE SPÉCIALE ET DESCRIPTION DES GENRES.

Parmi les genres, au nombre de trois, qui composent présentement (2) la famille des monstres symé-

---

(1) MECKEL, qui a donné de ces monstres l'histoire la plus complète que la science possède, a également employé les noms de *Monopodie* et de *Sirenenbildung*. *Voy.* son Mémoire *Ueber die Verschmelzungsbildungen*, dans *Archiv. für Anat. und Physiol.*, ann. 1826, p. 273-310. — Dans un travail récent intitulé : *de Sympodiâ seu monstrositate sireniformi*, *Thes. inaugur.*, *Hauniæ*, 1833, le docteur LEVY, déterminé sans doute par les mêmes motifs que je viens d'indiquer, a employé, au lieu de *monopode*, le nom de *sympode* qui est plus exact, sans l'être encore complétement. J'ai cru ne pas devoir renoncer pour ce dernier nom aux mots *symèle* et *monstres syméliens*, non-seulement parce qu'ils s'accordent mieux avec les mots *ectromèle* et *monstres ectroméliens*, mais aussi et surtout parce que le mot *sympodie*, c'est-à-dire réunion des pieds, ne pourrait être étendu à la réunion des membres thoraciques; disposition qui est, il est vrai, sans exemple chez les monstres unitaires, comme je l'établirai plus bas, mais qui se présente assez souvent comme complication de la monstruosité double.

(2) Un quatrième genre paraît devoir s'ajouter par la suite aux trois groupes que je désigne sous les noms de *symèle*, *uromèle*, et *sirénomèle* : peut-être même pourrait-on l'établir dès à présent d'après des observations faites et publiées récemment par MAIER, dans sa Dissertation inaugurale de *Fœtu Monopodio*, Tubingue, 1827. Chez le monstre symélien décrit par cet auteur, les membres paraissent n'avoir été confondus que jusqu'au genou, tandis qu'ils le sont toujours, dans les vrais *symèles*, jusqu'au pied. Le nouveau genre à établir offrirait évidemment des conditions moins anomales que tous les autres syméliens, et se placerait en tête de la famille. — A la suite de l'observation de Maier, j'en indiquerai, mais seulement pour mémoire, une autre consignée par le docteur NAUDIN dans le *Journ. génér. de médecine*, t. LV, p. 342. Celle-ci a pour sujet un fœtus dont le corps était terminé inférieurement par une tumeur d'où semblaient sortir les membres abdominaux très-imparfaitement développés. Ce fœtus peut, au

liens, aucun n'a encore été distingué avec précision, ni dénommé. Ils sont tous caractérisés par la réunion des membres abdominaux, seule observée jusqu'à ce jour parmi les monstres unitaires.

1° Les deux membres abdominaux réunis, presque complets, terminés par un pied double dont la plante est tournée en avant.	*Genre* I. SYMÈLE.
2° Les deux membres abdominaux réunis, très-incomplets, terminés par un pied simple, presque toujours même imparfait, et dont la plante est tournée en avant.	II. UROMÈLE.
3° Les deux membres abdominaux réunis, extrêmement incomplets, terminés en moignon ou en pointe, sans pied distinct.	III SIRÉNOMÈLE.

On voit que le premier de ces trois genres est le seul dans lequel la duplicité du pied indique, au premier aspect, celle du membre tout entier; mais il n'en est aucun dont la détermination puisse devenir un sujet de difficulté réelle, la position médiane du membre composé signalant au premier aspect toutes les monstruosités syméliques.

Genre I. SYMÈLE, *Symeles*.

Les symèles sont, de tous les monstres de cette famille, ceux qui s'éloignent le moins du type normal: c'est chez eux surtout que la réunion médiane des deux membres est le plus manifeste, et se montre sous la forme la plus simple. Le tronc, plus étroit dans la région pelvienne que dans la région thoracique, se prolonge en un appendice considérable, symétrique, dirigé suivant l'axe général du corps, et dans lequel il est facile de reconnaître un membre composé, résultant de l'union médiane des deux membres abdominaux. Cet appendice présente en effet trois portions ou segments distincts, évidemment analogues aux trois segments d'un membre normal, la cuisse, la jambe et le pied.

Le segment fémoral a ordinairement la longueur d'une cuisse normale, et l'on peut aussi se faire une idée assez exacte de sa largeur et de sa forme, en les comparant à celles de deux cuisses normales rapprochées l'une de l'autre, et réunies par leur bord interne. Il est, en haut, presque aussi large que la portion inférieure de l'abdomen, mais plus étroit en bas, ses deux bords se rapprochant peu à peu l'un de l'autre. Il est beaucoup moins épais que le corps, et aplati sur ses deux faces; différence qui établit surtout une ligne de démarcation bien tranchée entre sa portion supérieure et la région abdominale qui, aplatie aussi en arrière, est au contraire très-convexe en avant.

Le segment qui représente les deux jambes réunies, tantôt égal en longueur au segment crural, tantôt plus court, est constamment beaucoup plus étroit, principalement dans sa portion moyenne. Aplati en avant comme le segment crural, il est au contraire légèrement renflé et convexe en arrière. Rien n'indique non plus à l'extérieur la duplicité essentielle de ce segment.

Il en est tout autrement du pied, segment que sa composition et sa disposition rendent également remarquable. Beaucoup plus large que la partie inférieure de la jambe, il se montre, lors même qu'on l'examine seulement à l'extérieur, évidemment double et formé par la réunion de deux pieds. Le nombre des doigts qui le terminent est en effet de dix ou environ, par exemple de neuf, de huit, de sept, et quelquefois au contraire de onze. Sa duplicité est aussi ordinairement indiquée par un sillon médian et longitudinal, s'étendant sur la face plantaire, depuis le métatarse jusqu'à l'extrémité du pied, où il se change quelquefois même en échancrure.

La disposition du pied est plus remarquable encore que sa composition. Loin de former, comme dans l'état normal, un angle droit avec la jambe, il se prolonge avec elle sous un angle très-obtus ou même tout à fait en ligne droite. En outre, et ce caractère se reproduit d'une manière plus ou moins manifeste chez tous les monstres syméliens, les deux pieds dont la réunion forme le pied composé que nous décrivons, sont entièrement renversés. Comme s'ils avaient fait une révolution complète autour de leur axe, ils sont venus se souder entre eux sur la ligne médiane par la totalité, très-rarement par une partie seulement (1) des bords qui, dans l'état normal, devaient être externes. Ainsi, dans le pied composé, les petits orteils sont au milieu, les gros orteils en dehors. Tout ce qui devait être antérieur est de même devenu postérieur, et réciproquement: la plante du pied est en avant, et la face dorsale en arrière.

Des observations déjà faites sur l'organisation interne des symèles par plusieurs auteurs, et notamment par Sachsse, Dieckerhoff, Meckel, Behn, Kochler et M. Cruveilhier (2), ont confirmé et complété

premier aspect sembler, un second exemple de la monstruosité décrite par Maier; mais il est si imparfaitement connu qu'il est réellement impossible de déterminer avec certitude à quelle famille il doit être rapporté.

(1) J'ai constaté une fois cette disposition par mes propres observations, et c'est le seul exemple que je puisse citer. Le double pied se bifurquait vers le milieu de sa longueur; ses deux portions faisaient entre elle un angle droit, et se terminaient chacune par cinq doigts. Du reste il y avait inversion complète du pied chez cet individu, comme chez tous les autres symèles.

(2) SACHSSE, *Diss. sistens infantis monstr. descr.*, 4°, Leipzig, 1803—DIECKERHOFF, *de monopodia, diss. inaugur.*, 8°, Halle,

les inductions que pouvait fournir l'examen des parties extérieures ; et l'on peut dire que ce genre, quoique rare, est aujourd'hui bien connu, grâce au savoir et à l'habileté des anatomistes qui se sont occupés de son histoire. Toutefois j'espère pouvoir moi-même remplir quelques lacunes, ayant sous les yeux, outre le dessin inédit et fort exact du squelette d'un symèle, un monstre du même genre, né en 1832 à Avignon (1).

Le bassin est toujours chez les symèles plus ou moins imparfait et déformé. Il est constamment très-étroit et allongé, les pubis étant incomplets et dirigés de haut en bas, et quelquefois se touchant en arrière, près de leur articulation avec les iléons, en même temps qu'à leur symphyse ; ce qui donne à l'ouverture supérieure du bassin la forme d'un huit de chiffre. Ces modifications du bassin tendent toutes à ramener vers la ligne médiane les deux cavités cotyloïdes, et par suite les deux fémurs, qui en effet sont très-rapprochés l'un de l'autre, et quelquefois contigus ou même réunis entre eux dans leur portion inférieure. Ces os s'éloignent également de l'état normal par leur forme et leur disposition : la face qui normalement est antérieure, devient externe, surtout inférieurement, et la postérieure, interne : aussi les deux rotules, au lieu d'être rapprochées l'une de l'autre sur la ligne médiane, sont très-écartées et placées tout à fait en dehors. La jambe contient tantôt quatre, et tantôt trois os distincts, parce que les deux péronés, devenus internes par suite du renversement du membre, se trouvent quelquefois rapprochés l'un de l'autre, mais distincts, et sont dans d'autres cas, au contraire, soudés sur toute leur longueur. Lorsque cette dernière disposition a lieu, et c'est celle qui se présente le plus fréquemment, la pièce qui résulte de la réunion des deux péronés est un os médian symétrique, à peu près égal en volume à l'un des tibias, entre lesquels il se trouve placé. Ceux des os tarsiens qui dans l'état normal sont placés en dehors, se trouvent de même ramenés en dedans, et ordinairement soudés avec leurs congénères. Quant aux métatarsiens et aux orteils, on voit quelquefois ceux du pied droit et du pied gauche s'écarter peu à peu, et laisser entre eux vers leur extrémité un petit intervalle auquel correspondent à l'extérieur le sillon et l'échancrure déjà mentionnés ; mais dans d'autres cas les métatarsiens et les phalanges des petits orteils droit et gauche sont soudés entre eux, et concourent ainsi à former un doigt médian, dont la composition est indiquée à l'extérieur par son plus grand volume.

Les muscles dont les modifications sont nécessairement liées à celles du système osseux, sont, comme les os, les uns réunis à leurs congénères sur la ligne médiane, les autres séparés, mais tous modifiés dans leur position, ceux de la cuisse ayant fait une demi-révolution, ceux de la jambe et du pied une révolution complète autour de l'axe commun.

Les grands nerfs sciatiques, peu éloignés l'un de l'autre à leur sortie du bassin et dans toute leur portion crurale, se réunissent sur un point de leur trajet, du moins chez le sujet que j'ai sous les yeux, et se séparent ensuite. Parvenus au niveau du genou, ils se divisent en branches postérieures, continuant à descendre le long de la face postérieure, derrière les tibias, et en branches antérieures : la principale de celles-ci, résultant de l'union de deux branches fournies, l'une par le tronc droit, l'autre par le tronc gauche, descend, située sur la ligne médiane, jusqu'à l'origine du pied, où elle se divise en deux rameaux, un pour chaque demi-pied. Ces rameaux se subdivisent à leur tour en rameaux plus petits, qui vont se porter aux doigts.

La principale des branches sciatiques antérieures est accompagnée dans son trajet par deux des principaux vaisseaux, une veine et une artère. Celle-ci résulte de l'union médiane des deux crurales qui sortant comme à l'ordinaire du bassin, au-dessous des arcades de même nom, se portent peu à peu en dedans, traversent de dehors en dedans le muscle triceps, et viennent, un peu au-dessous du genou, s'unir sur la ligne médiane. Les artères crurales fournissent aussi plusieurs autres branches dont la disposition est moins remarquable.

Les anomalies de l'organisation des symèles que nous venons de décrire, sont celles qui caractérisent spécialement ces monstres ; mais elles ne sont pas les seules qu'ils présentent. La réunion médiane des deux membres abdominaux ne saurait avoir lieu sans que le bassin soit rétréci et imparfaitement développé ; et la déformation du bassin, à son tour, entraîne nécessairement diverses modifications des organes normalement placés dans la cavité pelvienne, ou liés par leurs connexions avec les os pelviens. Tels sont les organes urinaires, l'appareil générateur et la fin du canal intestinal.

Les organes urinaires sont toujours incomplets,

1819. — MECKEL, *loc. cit.* — BEHN, *de monopodibus, diss. inaugur.*, 4°, Berlin, 1827. — CRUVEILHIER, *Note sur un cas de monopodie*, dans le *Journ. des progrès et institut. médic.*, t. VIII, p. 254, dans le *Journ. analytique de méd*, nov. 1827, et dans quelques autres recueils médicaux de la même époque. — KOEHLER, *Diss. sist. descr. monstr. hum. monopod s*, 4°, Iena, 1831.

(1) Ce symèle a été recueilli par M. le docteur CHAUFFARD, et adressé aussitôt à mon père avec des notes dont je donnerai plus bas un extrait. — Quant au symèle à pied bifurqué que je viens d'indiquer, je ne le connais que par l'examen de ses parties extérieures. — A ces deux cas inédits, je puis en ajouter un troisième dont l'observation m'a été récemment communiquée par le docteur BARTHÉLEMY.

la vessie manquant ou étant mal conformée, et les uretères, lorsqu'ils existent, s'ouvrant ordinairement dans la dernière portion de l'intestin. Dans tous les cas connus, l'anomalie s'étendait même, au moins pour l'un des côtés du corps, jusqu'au rein ; et il n'est pas sans exemple (1) que l'appareil urinaire ait manqué tout entier. Au contraire, les capsules surrénales existent des deux côtés, et sont même quelquefois plus volumineuses que dans l'état normal.

L'appareil générateur présente des modifications analogues à celles de l'appareil urinaire. Les organes profonds (2), c'est-à-dire les testicules, placés dans l'abdomen ou au-devant des anneaux inguinaux, ou bien les ovaires, existent cependant avec les conduits qui en naissent immédiatement, et l'on trouve même quelquefois une matrice imparfaite chez les individus femelles. Mais les canaux sexuels, c'est-à-dire, chez les mâles, les conduits déférents, et chez les femelles, les tubes de Fallope, se portent, soit directement, soit médiatement, dans l'intestin, en se réunissant quelquefois avec les uretères. Les organes externes sont par conséquent imparfaits, et le plus souvent même manquent entièrement. En général, les sujets chez lesquels le double pied est le plus imparfait quant au nombre de ses doigts, sont aussi ceux qui sont le plus complétement privés de sexe.

Le canal intestinal est généralement régulier dans sa portion anti-cœcale, mais mal conformé dans sa portion post-cœcale, et surtout vers sa terminaison. Le gros intestin, après une dilatation plus ou moins marquée, devient très-étroit, et se change en un cordon sans ouverture terminale : conformation interne qui coïncide à l'extérieur avec l'imperforation de l'anus.

Les anomalies que présentent les symèles sont, comme on le voit, très-nombreuses, et affectent d'une manière très-grave tous les systèmes organiques placés au-dessous du diaphragme. Aussi ces monstres, rares dans l'espèce humaine, et non encore observés parmi les animaux, meurent-ils, lorsqu'ils sont nés vivants, peu de temps après leur naissance. L'individu que j'ai sous les yeux, a vécu seulement quelques minutes.

La naissance de ces monstres est ordinairement prématurée. Ceux sur lesquels je possède des renseignements exacts étaient des fœtus de quatre, de sept, de huit mois. Une moitié environ étaient mâles, les autres femelles : mais les cas connus sont encore en si petit nombre que l'on ne peut déduire de leur comparaison aucun résultat général sur la fréquence relative des sexes. Le sujet que j'ai sous les yeux était né d'un invalide déjà père de trois enfants bien conformés, et qui n'avait qu'un seul membre inférieur, sa cuisse gauche ayant été amputée à Lutzen. Je rapporte cette circonstance, parce que quelques médecins avaient établi un rapprochement entre la conformation du fœtus monstrueux et de son père, également pourvu, disaient-ils, d'un seul membre inférieur. De cette prétendue similitude, on avait même cherché à déduire des conséquences qui me paraissent porter entièrement à faux. On ne peut, en effet, établir aucune analogie réelle entre un homme privé, par une amputation, de l'un de ses membres inférieurs, et un fœtus symèle, pourvu non pas d'un seul membre inférieur, comme l'a fait croire peut-être le nom de *monopode* si généralement admis dans la science, mais bien de deux membres inférieurs presque entièrement complets, quoique conjoints sur la ligne médiane (1).

Genre II. Uromèle, *Uromeles* (2).

Dans ce genre, voisin mais bien distinct du précédent, le membre composé qui résulte de la réunion des deux membres abdominaux est, comme chez les symèles, formé de trois segments distincts, la cuisse, qui a fait une demi-révolution autour de son axe, la jambe, et le pied qui est complétement renversé. Mais chacun des segments présente des caractères distincts, qui tous peuvent se résumer dans la réunion plus intime, dans la fusion plus profonde des deux membres abdominaux, devenus beaucoup plus imparfaits.

Ainsi la cuisse et la jambe sont plus étroites, plus resserrées sur elles-mêmes que dans la symélie, et ordinairement plus courtes. Le pied présente des différences analogues, mais bien plus marquées. Loin

---

(1) Sachsse, *loc. cit.*

(2) *Voy.* t. I, p. 265 et suiv., les remarques que j'ai présentées, en faisant l'histoire des hermaphrodismes, sur l'appareil sexuel, considéré comme formé de six segments : deux profonds, deux moyens et deux superficiels.

(1) Outre les cas déjà cités, *Voyez* : Scultet, *Armamentarium chirurgicum*, 8°, Amsterdam 1741, t. I, p. 138; cas très-analogue à plusieurs des précédents. — Un autre infiniment plus remarquable est celui dont Switzer a consigné la relation dans les *Anat. Beservelse over femmenn. Misfostere*, de Herholdt, 4°, Copenh., 1829; et traduction allemande, 4°, Copenh., 1830. 3e observ. (ouvrage inséré dans *Del. kong. danske vidensk. selsk afhandlinger*, t. VI). Chez le monstre de Switzer, l'un des êtres les plus anomaux qui aient jamais existé, la symélie se présentait comme complication d'une autre monstruosité beaucoup plus grave encore, et appartenant même à l'une des dernières familles, celle des monstruosités paracéphaliques. Je reviendrai, en traitant de celles-ci, sur le paracéphalien symèle de Switzer.

(2) De οὐρὰ, *queue*, et de μέλος. — Ce nom se rapporte à la disposition et à la forme du membre composé, qui, placé sur la ligne médiane, se continuant en ligne droite sur le corps, et devenant plus ou moins grêle, simule un prolongement caudal, surtout lorsqu'il est terminé par un seul doigt.

d'offrir cette largeur considérable qui est un des caractères de la symélie, il est souvent aussi étroit que le bas même de la jambe. Il est au contraire quelquefois un peu plus large ; différences relatives à celles qui existent dans le nombre des doigts, ordinairement au nombre d'un ou deux seulement, et dans deux cas, au contraire, au nombre de cinq. Lorsqu'il n'existe que deux et surtout qu'un seul doigt, la plante du pied est peu marquée : néanmoins il est facile de reconnaître, au moins par la position des ongles, que la face dorsale est en avant, et la face plantaire en arrière ; disposition qui a échappé à l'attention de quelques auteurs modernes (1), quoique signalée par Hartmann (2) dans une note dont la publication remonte à près d'un siècle et demi.

La fusion intime et l'état très-incomplet des membres abdominaux réunis, déjà évidents par le seul aspect des parties extérieures, deviennent bien plus manifestes encore lorsqu'on passe à l'examen des parties internes. Les deux moitiés du bassin, très-incomplet et beaucoup plus étroit que dans l'état normal, sont elles-mêmes venues se conjoindre sur la ligne médiane, et tellement que les deux cavités cotyloïdes sont ou très-voisines, ou même confondues en une seule. A la cuisse, les deux fémurs sont intimement réunis, et la jambe, que nous avons vue se composer, dans le genre précédent, pour le moins de trois os, n'en renferme plus qu'un seul ou deux (3) au plus. Il n'existe aussi ordinairement qu'une seule rotule, placée en dehors ou même en arrière, à cause de l'inversion du membre, et présentant quelquefois des traces de duplicité. Enfin le pied est extrêmement incomplet, non-seulement, ce que nous avons déjà vu, quant au nombre des doigts, mais même quant au nombre des phalanges dont ces doigts sont composés. Les os du tarse manquent également en partie.

De même que les os, les muscles, très-incomplets chez les uromèles, les nerfs, les vaisseaux, l'intestin, mais surtout les organes urinaires et l'appareil sexuel, présentent des anomalies analogues à celles des symèles, mais portées plus loin encore. On ne voit tout au plus à l'extérieur que quelques traces des organes sexuels, et il n'y a ni anus ni voies urinaires. A l'intérieur, non-seulement on ne trouve pas de vessie, mais un des reins, ou même tous deux, manquent avec les uretères. Lorsqu'un rein existe, il est très-mal conformé. Les organes sexuels manquent pareillement d'un côté ou même de deux côtés, et, lorsqu'ils existent d'un côté, ils sont très-imparfaits et presque rudimentaires.

Ce genre, comme le précédent, n'a été observé qu'un très-petit nombre de fois, et seulement chez l'homme. Regnault affirme que l'individu figuré dans son recueil est né à terme : Levy assigne aussi, mais seulement par conjecture, la même époque de naissance à celui qu'il a décrit. Il est plus certain que les uromèles ne sont pas viables, mais peuvent prolonger pendant quelque temps leur débile existence. L'uromèle de Hartmann, par exemple, fit entendre des cris, avala même un peu de bouillie, et vécut neuf heures.

Genre III. Sirénomèle, *Sirenomeles*.

Quoique les diverses monstruosités syméliques n'aient jamais été distinguées entre elles, et que le nom de *sirène* n'ait pu par conséquent être attribué en propre au genre dont il me reste à parler, on peut dire qu'il lui appartient d'une manière spéciale, et qu'il a reçu déjà à son égard la sanction de l'usage. Les monstres de ce groupe sont en effet ceux que les anciens auteurs ont presque tous appelé sirènes, par une comparaison dont on ne peut nier la justesse : car nous allons retrouver presque exactement chez eux les formes mixtes et bizarres qu'Homère et Ovide ont prêtées à leurs sirènes, et qu'Horace rappelait dans ce vers si souvent cité :

Desinit in piscem mulier formosa supernè.

Je crois donc devoir conserver à ce dernier genre des monstres syméliens, un nom sous lequel il est déjà généralement connu, et qui rappelle très-bien ses principaux caractères. Seulement une légère modification de ce mot m'a paru nécessaire, moins encore pour le coordonner avec l'ensemble de la nomenclature, que pour prévenir la confusion et les erreurs auxquelles on s'exposerait en employant comme dénomination générique un terme auquel

(1) *Voyez Écarts de la nature*, recueil publié par les époux Regnault, Paris, 1775, pl. I. — Le sujet figuré a deux doigts qui, si l'on en croit la figure, étaient très-écartés l'un de l'autre, et semblaient les deux gros orteils devenus externes par suite de l'inversion du membre.

(2) *Anatome Monstri*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, an. X, obs. 162, année 1691 (un seul doigt). — Trois autres cas analogues ont été publiés : — L'un par Rossi, *Diss. inaug. sistens fœt. monstr. descript.*, 4°, Iena, 1800. — Un autre par Sachero, *Descr. d'un neonato monstruoso* dans les *Annali univ. di medic.*, t. LV, p. 95, et par extrait dans le *Bull. des sc. médic.*, t. XXII, p. 206. — Un autre par Levy, *loc. cit.*, chap. I, avec une description très-détaillée. — Enfin, je puis citer un autre encore d'après mes propres observations. — Quant aux uromèles pourvus de cinq doigts, *voyez* : Walter, *Musæum Anat.*, Berlin 1805, p. 122, n° 816. — Et Vildieu, dans le *Bull. des sc. méd.*, t. XVI, p. 395, dans la *Biblioth. méd.*, ann. 1819, t. I, p. 387, et dans plusieurs autres journaux de la même époque. L'auteur se trompe certainement, lorsqu'il indique, comme normalement conformé, le pied de son symèle.

(3) Regnault, *loc. cit.* — Rossi, *loc. cit.*

plusieurs auteurs ont déjà attribué un sens beaucoup plus étendu.

Dans les sirénomèles, le bassin, tous ceux des viscères qui sont liés avec lui par des connexions intimes, et le segment fémoral du membre composé, sont comme chez les uromèles les plus imparfaits. Mais la jambe, beaucoup plus incomplète encore, et devenue presque entièrement méconnaissable, se termine en pointe, et le pied manque ou n'est représenté que par quelques rudiments non apparents. Ainsi, tandis que la moitié sus-ombilicale du corps offre une conformation régulière, la moitié sous-ombilicale s'atténue de plus en plus vers son extrémité, et semble n'être qu'un prolongement caudiforme du tronc : prolongement dont la longueur est ordinairement égale au tiers ou aux deux cinquièmes de la longueur totale.

Cette conformation anomale, constante chez les sirénomèles, et caractéristique pour eux, a déjà été observée chez un assez grand nombre de sujets (1). Tous sont semblables entre eux par les conditions essentielles et vraiment génériques de leur organisation. Ils diffèrent au contraire les uns des autres par quelques modifications d'un ordre inférieur, dont la considération pourrait par la suite fournir d'excellents caractères spécifiques, s'il pouvait être utile de descendre en tératologie jusqu'à la distinction des espèces.

Ainsi les deux segments du membre composé forment quelquefois entre eux un angle très-marqué, comme chez le sujet dont Kaaw Boerhaave a donné une histoire si étendue : mais le plus souvent la cuisse et la jambe, dans la situation qui leur est ordinaire, se continuent en ligne droite, et sont tout d'une venue.

Dans un cas décrit par Hofer, derrière le prolongement caudiforme qui résultait de la réunion des deux membres, se trouvait un appendice également caudiforme, une fois moins long que le membre composé, mou, vasculaire, spongieux, sans fibres musculaires, obtus à son extrémité, et inséré, comme la queue d'un animal, immédiatement au-dessus de la région anale. Superville indique aussi chez un sirénomèle qu'il a décrit ou plutôt imparfaitement mentionné, une petite queue semblable à celle d'un cochon, mais qui s'insérait au-dessous de l'anus, placé, dit-il, sur le milieu du sacrum. Chez un autre sirénomèle, dont j'ai le moule sous les yeux, et qui était en outre remarquable par l'existence de deux pouces à la main gauche (1), il existait aussi, vers le point où devait être l'anus, une éminence sans doute de même nature, mais très-petite, arrondie, et se présentant plutôt sous la forme d'une simple tubérosité que sous celle d'une queue.

Le segment terminal du membre composé, ou la jambe, est généralement conique, et représente même quelquefois un cône parfaitement régulier, ayant pour sommet une pointe très-aiguë. Dans d'autres cas il est obtus à son extrémité. La rotule, ordinairement unique (2), mais présentant des traces plus ou moins manifestes de duplicité, est placée en arrière ; ce qui montre que le membre composé est retourné comme dans les genres précédents.

Un os unique, paraissant analogue au tibia, court, de forme conique, et donnant attache à quelques faisceaux musculaires, insérés supérieurement sur le fémur, se prolonge jusqu'à l'extrémité de la jambe qu'il compose presque entièrement à lui seul. Cet os est ordinairement médian : cependant, dans quelques cas, on le trouve placé latéralement.

Quant au bassin et au fémur, leur disposition est la même que chez les uromèles les plus imparfaits. Il est toutefois à remarquer que la composition du fémur est indiquée, au moins dans certains cas, outre sa situation médiane, par ses formes et son volume beaucoup plus considérable qu'à l'ordinaire.

Les orifices de l'intestin et des voies urinaires, aussi bien que les organes sexuels externes, manquent d'une manière complète, ou ne sont représentés que par quelques rides, par de légers enfoncements ou par de petites saillies mentionnées par quelques auteurs sous le nom de caroncules. Hofer et Superville indiquent, il est vrai, un anus chez les sirenomèles qu'ils ont observés ; mais ils en parlent d'une manière si vague et si peu explicite, qu'ils n'ont évidemment attache aucune importance à la disposition de la fin du canal intestinal, et sans doute ne l'ont point constatée par des observations exactes. A plus forte raison ne doit-on pas croire à l'exis-

(1) *Voyez*, outre LICETUS et quelques autres anciens tératologues : DU CAUROY, *Lettre* dans le *Journ. des Sav.*, 1696, et *Coll. acad.*, t. VII, p. 27.—HOTTINGER, *De monstr. humano absque sexu, pedibus*, etc., dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. 9 et 10, obs. 233.—SUPERVILLE, *Some reflections on generation and on monsters*, dans les *Philos. transact.*, n° 456, p. 303.—BASTER, *Descr. fœtus monstr. sine ullo sexûs signo*, *ibid.*, t. XLVI, n° 495, p. 479.—SUE, dans l'*Histoire de l'Acad. des Sc.* pour 1746, p. 42.—DAUBENTON, dans l'*Hist. nat.* de Buffon, t. III, p. 202; c'est le sujet déjà décrit par Sue. KAAW.—BOERHAAVE, *Hist. anat. infantis cujus pars corp. inf. monstr.*, in-4°, Petersb., 1754 et 1757 ; deux cas : l'histoire de l'un d'eux forme presque un volume entier.—HOFER, *Observ. monstri humani* dans les *Acta helvet.*, t. III, p. 366.—OTTO, *Monstrorum hum. sex anat. et path. disquis.*, Francfort, 1811, p. 33, et *Lehrb. des path. Anat.*, t. I, § 142.—BLUMENBACH, *De anom. et vitios. nisûs format. aberrat.*, Gœtting. 1813, p. 7.—DIECKERHOFF, *loc. cit.* deux cas.—MECKEL, *loc. cit.*—BEHN, *loc. cit.*

(1) Le sirénomèle de Sue avait aussi deux pouces à la main gauche.

(2) Les sirénomèles de Sue et de Hottinger avaient toutefois deux rotules distinctes. Le sujet d'Otto n'en avait au contraire aucune.

tence des organes sexuels externes que Licetus représente chez un de ses sirénomèles, dans une figure faite d'imagination, et qui doit être regardée comme non avenue.

Quant aux organes urinaires et sexuels internes, ils manquent toujours, au moins en grande partie, comme dans le genre précédent, et sont ordinairement plus incomplets encore : toutefois la vessie elle-même a été quelquefois trouvée. Le canal intestinal est généralement mal conformé dans sa portion post-cœcale : presque toujours même la fin du colon et le rectum manquent ou sont très-imparfaits; anomalie qui se lie évidemment à l'absence, constatée dans plusieurs cas, de l'artère mésentérique inférieure.

Ce genre, quoique évidemment plus anomal que les précédents, est moins rare : le nombre des sirénomèles connus surpasse peut-être le nombre des symèles et des uromèles réunis. Toutefois on n'a pas plus observé chez les animaux la sirénomélie que les autres monstruosités syméliques : c'est encore un genre propre jusqu'à présent à l'espèce humaine.

Les sirénomèles étant moins rares que les genres précédents, les circonstances de la naissance et de la mort de ces monstres sont mieux connues. Ainsi plusieurs auteurs s'accordent à attester que les sujets de leurs observations étaient nés à la fin du neuvième mois de la gestation : la naissance à terme, encore plus ou moins douteuse pour les genres précédents, est donc constatée pour les sirénomèles.

La faculté que ces derniers ont de vivre pendant un certain temps, est également incontestable. Quelques-uns, blessés peut-être pendant le travail de l'accouchement, sont nés déjà privés de vie ou ont expiré bien peu d'instants après leur naissance : mais d'autres ont vécu plusieurs heures : le sirénomèle de Sue, par exemple, a prolongé sa vie pendant six heures, et le premier des sujets de Kaaw Boerhaave, pendant vingt-quatre. Ce dernier avait exécuté des mouvements très-variés, poussé des cris et avalé quelques liquides.

La comparaison des diverses observations que nous ont transmises les auteurs, ne me paraît pas justifier d'une manière aussi positive cette assertion de Meckel (1), que les monstres de ce groupe sont le plus souvent femelles. En effet, sur douze cas environ qui sont maintenant connus, trois seulement peuvent être regardés avec quelque certitude comme ayant offert le sexe féminin; un autre sirénomèle était mâle, et l'appareil générateur de tous les autres individus était trop imparfait et trop rudimentaire pour qu'on puisse hasarder une détermination de leur sexe.

(1) *Loc. cit.*, p. 290.

§ II. Remarques générales sur les monstres syméliens.

On sait que chez l'homme et la plupart des animaux, les divers organes ou appareils sont presque tous dans l'état adulte, ou impairs et médians, ou pairs et latéraux ; qu'ils sont au contraire généralement, à l'époque de leur premier développement, pairs et latéraux, parce que ceux même qui par la suite doivent devenir impairs et médians, se trouvent alors divisés en deux moitiés semblables, placées symétriquement à droite et à gauche. Pourquoi les organes, présentant tous primitivement la même disposition, viennent-ils à différer par la suite, et pourquoi leur évolution, si analogue à son début, ne suit-elle pas ensuite la même marche? S'il est vrai, comme je l'ai établi précédemment (1), que les organes les plus semblables entre eux présentent la tendance la plus marquée à la réunion, pourquoi chaque organe pair et latéral ne se réunit-il pas à son congénère, si parfaitement semblable à lui-même? La réponse à cette question est donnée par les considérations suivantes, très-propres à éclairer la théorie des monstruosités par réunion médiane.

Les organes pairs et latéraux, comparés à leurs congénères, peuvent se trouver dans trois conditions diverses. Tantôt aucun obstacle ne les sépare l'un de l'autre, et ne les empêche de venir se chercher sur la ligne médiane. La réunion est alors constante; elle constitue l'état normal. Tel est le cas des organes qui, primitivement doubles et latéraux, deviennent ensuite uniques et médians.

Tantôt, au contraire, les organes pairs et latéraux sont placés à grande distance de leurs congénères (2), ou bien des parties, dont le déplacement ou l'absence n'ont pas une très-grande importance anatomique, sont interposées entre les organes homologues. Ceux-ci se trouvent donc dans ce cas séparés par des obstacles réels, mais qui peuvent être vaincus sans que l'être tout entier soit modifié d'une manière grave. Lorsqu'il en est ainsi, la réunion médiane peut avoir lieu, mais elle est rare, anomale, et constitue une hémitérie. C'est ce qui a lieu, par exemple, pour la réunion des reins, la moins rare de toutes, pour celle des testicules et de plusieurs autres organes.

Enfin il peut arriver que les deux organes latéraux homologues se trouvent séparés par des parties dont l'absence ou le déplacement ne sauraient avoir

(1) *Voyez* l'histoire que j'ai donnée, dans le premier volume de cet ouvrage, p. 181 et suiv., des anomalies simples par jonction et par fusion médianes.

(2) J'ai déjà fait remarquer (*Ibid*, p. 182) que deux organes similaires se trouvent toujours séparés par divers obstacles l'un de l'autre, et que cette disposition est une conséquence nécessaire de la tendance qu'ont à se réunir les parties semblables entre elles.

lieu sans une modification grave de l'organisation. La réunion médiane peut néanmoins encore avoir lieu ; mais elle est plus rare, beaucoup plus anomale, et constitue, non plus une simple hémitérie, mais bien une véritable monstruosité. A ce groupe se rapporte la réunion des yeux et celle des oreilles, dont j'aurai plus tard à traiter, et la réunion des membres, qui fait le sujet de ce chapitre, et que je prendrai spécialement pour exemple.

On conçoit très-bien *à priori*, et l'observation nous a montré *à posteriori*, comment, le bassin étant interposé entre les deux membres abdominaux, la réunion médiane de ceux-ci ne peut avoir lieu sans qu'il y ait aussi réunion partielle ou pour le moins rapprochement des deux moitiés du bassin; par suite, sans que de graves anomalies modifient la moitié sous-ombilicale du corps et les trois appareils qui se trouvent contenus dans le bassin ou liés par des connexions intimes avec ses diverses parties, savoir, l'appareil générateur, l'appareil urinaire et la fin de l'appareil de la nutrition. De là l'extrême importance, la haute gravité et l'état très-complexe des anomalies par réunion des membres abdominaux, et le rang que je leur assigne dans ma classification tératologique, non parmi les simples hémitéries, mais bien parmi les véritables monstruosités.

Les mêmes considérations seraient, à plus forte raison, applicables à la réunion des membres thoraciques, si elle se présentait à l'observation : car entre ces membres se trouve interposé le thorax tout entier et les organes si importants qui remplissent sa cavité, comme, entre les membres abdominaux, le bassin et les organes pelviens. La disposition des deux paires de membres est donc analogue ; mais la puissance des obstacles qui tendent à empêcher la réunion médiane, est loin d'être la même pour l'une et pour l'autre. Les membres thoraciques sont en même temps beaucoup plus écartés et séparés par des organes d'une importance telle que leur absence entraînerait nécessairement les modifications les plus graves, et pour ainsi dire la perturbation de toute l'organisation. On peut donc, *à priori*, placer la réunion des membres thoraciques au nombre des anomalies dont la production est le plus difficile, et dont l'existence, si même elle est possible, doit être le plus rare; ce que confirme parfaitement l'histoire de la science, qui n'offre pas même encore, parmi les monstres unitaires, un seul exemple de cette grave déviation (1).

La réunion des membres abdominaux est, au contraire, non-seulement constatée par un assez grand nombre d'observations (1), mais même se présente sous trois formes distinctes, la symélie, l'uromélie et la sirénomélie (2).

Ces trois genres, qui composent une famille évidemment très-naturelle, offrent en commun, mais à des degrés inégaux, un grand nombre de modifications qui peuvent être resumées dans les caractères généraux qui suivent : réunion, état incomplet, inversion des membres ; conformation vicieuse des appareils digestif, sexuel et urinaire.

La réunion des membres, considérée en elle-même, et abstraction faite de toutes ses complications, est une anomalie très-analogue aux hémitéries par jonction et fusion médiane, et ce que j'ai dit ailleurs de celles-ci, lui est complétement applicable. Ainsi dans le membre composé, comme dans un rein ou un testicule composé, chaque partie se porte vers la partie similaire de l'autre membre, et l'une et l'autre s'unissent entre elles par leurs faces homologues. L'organe composé qui résulte de cette réunion, est ordinairement médian et de forme symétrique. Mais, de même que nous l'avons vu pour le rein, cette disposition n'est pas entièrement constante. Ainsi dans plusieurs cas, par exemple chez l'uromèle de Regnault, la jambe contenait deux os inégaux et non disposés symetriquement. La rotule, lorsqu'il n'en existe qu'une, est fréquemment hors de la ligne médiane. Les deux moitiés du pied sont souvent différentes par le nombre, le volume ou l'arrangement de leurs doigts. Bien plus, chez le premier des sirénomèles décrits par Kaaw Boerhaave et chez l'uromèle de Hartmann, le membre se déjetait tout entier de côté, et se trouvait ainsi, en très-grande partie, en dehors de la ligne médiane.

La réunion des membres s'opère presque toujours sur toute leur longueur à la fois. On ne voit jamais d'individus dont les deux cuisses, d'abord séparées, se confondent en une jambe et un pied uniques; et il est presque sans exemple d'en voir qui aient un membre abdominal unique, terminé par deux pieds. A deux exceptions près (3), la duplicité essentielle

(1) Le docteur Gergens (*voyez* sa thèse intitulée *Anatomische Beschreibung eines merkwürdigen Acephalus*, Giessen, 1830; thèse dont je donnerai par la suite un extrait dans l'histoire de la famille des acéphaliens) a décrit un monstre chez lequel il y avait réunion médiane des omoplates, la colonne vertébrale manquant avec le thorax presque entier et tous les viscères thoraciques; mais le reste des membres était complétement séparé.—Chez les monstres doubles, nous verrons au contraire, et même assez souvent des membres thoraciques composés résultant de la fusion de deux bras, l'un appartenant à l'individu droit, l'autre au gauche.

(1) A celles qui précèdent, et dont le nombre est de près de quarante, on peut encore ajouter l'indication d'un autre cas d'après Rieke, *Sammlung. Anat. Præparate*, Berlin, 1819.

(2) Et probablement même sous une quatrième, comme je l'ai indiqué plus haut. *Voyez* p. 22.

(3) Le monstre décrit par Maier, *loc. cit.*, et le symèle à pied bifurqué que j'ai moi même observé. *Voyez* p. 23.

du membre n'est indiquée chez les syméliens, même les plus voisins de l'état normal, que par un sillon et par une légère échancrure terminale.

On conçoit très-bien comment l'absence ou l'état rudimentaire d'un plus ou moins grand nombre de parties des membres, accompagne nécessairement leur réunion. Il est évident, par exemple, que les deux fémurs ne peuvent s'unir ou même se rapprocher, sans qu'une partie des muscles qui les séparent normalement, manquent ou n'existent qu'imparfaitement développés; et il en est de même de la jambe et du pied. Mais l'atrophie des membres est poussée, dans le plus grand nombre des cas, beaucoup au delà du degré nécessaire à leur réunion. C'est ce qui est surtout évident pour la sirénomélie, où le membre composé, renfermant en lui les éléments de deux membres, est si loin d'être équivalent à un seul, et, par exemple, ne se prolonge même pas au delà de la jambe (1).

La même remarque est applicable aux anomalies que présentent, chez tous les syméliens, les organes génito-urinaires et la fin du canal intestinal. L'existence de ces anomalies est, comme on l'a vu, facile à concevoir *à priori*, comme constante et nécessaire; mais leur importance surpasse de beaucoup celle qu'on serait porté à leur attribuer, selon les données de la théorie. Ainsi l'absence si fréquente des reins ou de l'un d'eux, d'une grande partie des organes sexuels même profonds, de la fin du colon et du rectum, et de l'artère mésentérique inférieure, sont des déviations qui n'ont avec la réunion des membres que des rapports assez indirects et difficiles à déterminer. Il est même à remarquer que, dans beaucoup de cas, et peut-être dans tous (2), l'anomalie s'étend jusqu'au cordon ombilical qui ne contient qu'une seule artère ombilicale, ou plutôt dans lequel les deux artères ombilicales sont venues se confondre en une seule (3), présentant ainsi une disposition analogue à celle des membres eux-mêmes.

Mais ce qui échappe surtout complétement à notre investigation, dans l'état présent de la science, ce sont les causes et l'explication de l'inversion des membres. Manifeste chez les symèles et les uromèles, cette inversion, comme on l'a vu, existe de même, quoique moins évidente, chez les symèles. Elle doit donc être placée aussi au nombre des complications constantes de la réunion des membres inférieurs, ou, si l'on veut, au nombre des éléments de toute monstruosité symélique. Tout au contraire, l'inversion des membres peut avoir lieu sans leur réunion, comme le montrent plusieurs cas de monstruosité dont nous aurons à parler dans le chapitre suivant, et comme on pourrait le prévoir, à ne consulter que les faits de l'ordre normal, puisque plusieurs animaux, et principalement les chauve-souris, ont les deux membres postérieurs renversés absolument comme chez les symèles et uromèles, mais écartés l'un de l'autre comme à l'ordinaire.

Cette impossibilité où nous sommes d'expliquer, dans l'état présent de la science, l'inversion des membres et quelques autres faits exposés précédemment, a porté Meckel à faire revivre pour les monstres syméliens, l'ancienne hypothèse de la monstruosité originelle, hypothèse qu'il regarde même comme incontestablement vraie à leur égard (1). J'avoue ne pouvoir ici partager l'opinion de l'illustre anatomiste allemand. J'ai cherché dans son important mémoire des preuves à l'appui des idées qu'il soutient, et je n'ai trouvé qu'un seul argument qui me paraît d'une bien faible valeur : l'impossibilité de puiser une explication satisfaisante dans la théorie de la formation accidentelle des monstruosités. Cette impossibilité est très-réelle, je l'avoue, mais seulement relative à l'état présent de la science : rien ne prouve qu'elle ne puisse un jour cesser. Il en sera de ce cas particulier comme de tant d'autres faits tératologiques qui, longtemps inexpliqués, et dès lors crus inexplicables, étaient cités aussi comme des preuves certaines de la production originelle des monstruosités, mais que les progrès ultérieurs de la science ont ramenés par des considérations très-simples à la théorie inverse.

Quoi qu'il en soit, on voit combien, chez les monstres syméliens, toute la moitié sous-ombilicale du corps s'éloigne du type régulier. La moitié sus-ombilicale, si ce n'est dans un cas singulier et exceptionnel, recueilli par Switzer (2), est au contraire généralement normale, ou remarquable seulement par de légères déviations, qui n'ont guère été observées que sur un très-petit nombre de sujets à la fois, et ne sont liées par conséquent que par des rapports très-indirects avec la réunion des membres. Telles sont, par exemple, la duplicité du pouce à l'une des mains, comme dans le cas de Sue, et chez un autre sirenomèle qui n'a point été décrit; l'absence ou l'état rudimentaire du même doigt; la torsion de la

(1) L'atrophie porte quelquefois plus sur un côté que sur l'autre; de là l'explication, pour plusieurs cas, d'un défaut de symétrie dans le membre composé.

(2) Le petit nombre des sujets chez lesquels les vaisseaux ombilicaux ont été décrits, ne permet pas encore de décider si l'unité de l'artère ombilicale, signalée par MECKEL, *loc. cit.*, pour plusieurs cas, est un fait général pour la famille.

(3) Sur l'explication générale de l'unité de l'artère ombilicale par une fusion médiane, *voyez* l'important mémoire que M. SERRES a publié *Sur la Loi de symétrie et de conjugaison du système sanguin*, dans les *Ann. des Sciences naturelles*, t. XXI, p. 5, an. 1830.

(1) *Loc. cit*, p. 304 et 305.

(2) *Voyez* p. 25.

main ; quelquefois la réunion de ces deux derniers vices de conformation, comme dans les cas de Maier et de Levy ; la soudure, l'état imparfait ou même le manque de quelques côtes, ou bien, au contraire, la présence de côtes surnuméraires ; et quelques autres hémitéries, dont la moins rare et la plus intéressante, observée par Sachsse, par Dieckerhoff, par Maier, par Levy, est l'augmentation du nombre des vertèbres (1). On sait que de même, dans l'état normal, les vertèbres sont généralement nombreuses chez les animaux qui sont privés de membres ou n'ont que des membres imparfaits ; rapport depuis longtemps signalé par mon père et par plusieurs autres anatomistes, comme l'une des applications les plus remarquables de la Loi du balancement des organes.

Quant aux circonstances de la vie et de la mort des monstres syméliens, elles sont, comme on l'a vu, peu différentes pour tous et peu dignes d'intérêt. La remarque la plus importante que l'on ait à faire sur ces monstres, est celle de leur non-viabilité, facilement explicable par les anomalies multipliées de leur organisation. Une circonstance établie par la comparaison des observations relatives à chaque genre, et qui n'est pas sans quelque intérêt, c'est que les symèles et les uromèles, quoique moins anomaux que les sirénomèles, meurent tout aussi promptement que ces derniers.

Une autre remarque intéressante peut être déduite des faits qui précèdent : les monstruosités syméliques, si elles n'appartiennent pas exclusivement à l'espèce humaine, comme le pense Meckel, sont du moins d'une extrême rareté parmi les animaux. De tous les auteurs qui ont traité de ces monstruosités, Boerhaave (2) est le seul qui mentionne leur existence, soit chez les oiseaux, soit même chez les mammifères ; et son témoignage, quoique très-explicite, est présenté de manière à n'inspirer qu'une bien faible confiance. Aucun fait nouveau n'est d'ailleurs venu démentir l'assertion de Meckel, depuis dix ans qu'elle a été émise. J'avais, il est vrai, trouvé dans une collection tératologique, un fœtus de lapin que l'on conservait depuis quelques années comme un exemple de monstruosité symélique, et qui au premier aspect, semblait devoir être le type d'un genre particulier : mais un examen attentif m'a dévoilé en lui le produit artistement combiné d'une supercherie mercantile.

(1) Switzer, *loc. cit.*, paraît être le seul qui ait vu le nombre des vertèbres diminué chez un symélien, et ce cas est tout à fait hors de ligne, puisqu'ici la monstruosité symélique était réunie et comme subordonnée à une autre monstruosité plus grave encore.

(2) *Loc. cit.*

CHAPITRE III.

DES MONSTRES CÉLOSOMIENS.

Division en six genres. — Aspalasomes. — Agénosomes ou agènes. — Cyllosomes. — Schistosomes. — Pleurosomes. — Célosomes. — Remarques générales sur les monstruosités célosomiques chez l'homme. — Leur rareté chez les animaux.

Cette famille se distingue par l'existence d'une éventration plus ou moins étendue, et toujours compliquée de diverses anomalies des membres, des organes génito-urinaires ou même du tronc dans son ensemble. Les monstres célosomiens surpassent donc déjà, par la gravité de leurs anomalies, les syméliens et surtout les ectroméliens, et il est évident qu'on doit les placer après ceux-ci dans la série tératologique, si l'on veut se conformer à l'ordre naturel.

Les rapports d'affinité qui lient les célosomiens avec les familles précédentes, ne sont ni très-multipliés ni, pour la plupart, très-intimes, et une étude quelque peu approfondie peut seule les faire saisir complétement. Cependant je décrirai parmi les célosomiens un genre, les cyllosomes, qui tient évidemment de près aux ectroméliens, et d'autres monstres qui, tout en s'écartant davantage des syméliens, offrent cependant encore avec eux assez d'analogie pour que Meckel les en ait à peine distingués.

Les monstres célosomiens étant généralement caractérisés par la combinaison d'une éventration, anomalie déjà étudiée isolément dans le premier volume de cet ouvrage, avec d'autres anomalies dont la plupart ont aussi été l'objet d'un examen antérieur, il va m'être possible de présenter d'une manière succincte l'histoire des monstruosités de cette troisième famille, dont j'ai à l'avance analysé les divers éléments. Mon travail sera aussi facilité par les utiles recherches déjà faites sur les célosomiens par plusieurs auteurs, et principalement par mon père, auquel est due la fondation de deux genres très-naturels nommés par lui *Aspalasome* et *Agène*. Il reste toutefois à remplir de nombreuses lacunes dans l'histoire des groupes déjà étudiés, et à compléter la classification des célosomiens par l'établissement de plusieurs autres genres devenus nécessaires dans l'état présent de la science.

§ I. Histoire spéciale et description des genres.

Les genres qu'il m'a paru nécessaire d'ajouter dans l'état présent de la science aux deux déjà créés par mon père, sont au nombre de quatre. Les caractères distinctifs des uns et des autres sont indiqués dans le tableau suivant.

A. *Monstruosité ne s'étendant point jusqu'à la région thoracique.*

1° Éventration latérale ou médiane occupant principalement la portion inférieure de l'abdomen : appareil urinaire, appareil génital et rectum s'ouvrant au dehors par trois orifices distincts. .	*Genre* I. ASPALASOME. (1)
2° Éventration latérale ou médiane, occupant principalement la portion inférieure de l'abdomen ; organes génitaux et urinaires nuls ou très-rudimentaires.	II. AGÉNOSOME.
3° Éventration latérale, occupant principalemnt la région inférieure de l'abdomen ; absence ou développement très-imparfait du membre pelvien du côté occupé par l'éventration.	III. CYLLOSOME.
4° Éventration latérale ou médiane sur toute la longueur de l'abdomen ; corps tronqué après l'abdomen ; membres pelviens nuls ou très-imparfaits.	IV. SCHISTOSOME.

B. *Monstruosité atteignant aussi la région thoracique.*

5° Éventration latérale occupant principalement la portion supérieure de l'abdomen, et s'étendant même au-devant de la poitrine ; atrophie ou développement très-imparfait du membre thoracique du côté occupé par l'éventration.	V. PLEUROSOME.
6° Éventration latérale ou médiane, avec fissure, atrophie ou même manque total du sternum et déplacement herniaire du cœur.	VI. CÉLOSOME.

Ces six genres font dès à présent de la famille des monstruosités célosomiques l'une des plus étendues de la série tératologique, et il n'est pas douteux qu'elle doive par la suite s'augmenter encore de quelques nouveaux types génériques (2).

(1) Mon père, en établissant ce premier genre, a prévu l'existence de plusieurs autres groupes voisins, et a eu dès lors l'idée d'adopter pour tous la même terminaison. « J'ai consacré, dit-il, une terminaison uniforme pour les monstruosités de la tête, κεφαλή. J'emploie une terminaison équivalente et également uniforme pour les monstruosités du caractère des éventrations, σῶμα, et c'est conformément à ces idées que j'ai pensé à nommer la nouvelle monstruosité *Aspalasome.* » *Voyez* les *Ann. des sc. nat.*, t. IV, p. 452, avril 1825.

(2) Il en est même pour l'établissement desquels la science possède déjà des matériaux de quelque valeur. Ainsi deux cas, observés par GASTELIER et HULOT, me paraissent devoir se rapporter à un genre voisin, mais distinct des agénosomes ; genre d'autant plus remarquable qu'il établira un lien entre ceux-ci et les monstres symméliens. *Voyez* GASTELIER, *Obs. sur un fœtus monstrueux*, dans l'ancien *Journ. de méd.*, t. XXXIX, p. 27, an. 1773 ; — et HULOT, *Bull. de la Soc. Philomatique*, n° 68 (brumaire an XI, p. 176). Dans ces deux cas, le corps était comme tordu sur lui-même dans la région lombaire, et les pieds étaient renversés comme chez les monstres symméliens. L'anus n'existait pas, de même que l'appareil générateur presque tout entier. — Dans l'*Hist. de l'Acad. des sc.* pour 1700, p. 42, on voit que MÉRY avait déjà donné beaucoup plus anciennement un cas analogue aux précédents sous plusieurs rapports, et notamment par la torsion des lombes et le renversement des pieds. Mais le thorax et la tête elle-même étaient ouverts, en même temps que l'abdomen, chez le fœtus décrit par Méry, ce qui établit entre ce dernier et les deux précédents une différence fondamentale. — GURLT, dans la 2e partie de son *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Säugeth.*, p. 131 et suiv., décrit ou indique aussi, soit d'après d'autres auteurs, soit d'après ses propres observations, plusieurs monstres célosomiens qui ne rentrent dans aucun des six genres que je viens d'indiquer. La brièveté des descriptions de Gurlt et l'imperfection des figures qui sont jointes à quelques-unes d'entre elles, ne font malheureusement pas connaître ces monstres avec la précision nécessaire à leur détermination générique.

Genre I. ASPALASOME, *Aspalasomus* (GEOFF. S.-H.).

Ce genre, établi par mon père (1), réalise chez l'homme des conditions organiques qui, dans l'état normal, distinguent de tous les autres mammifères la taupe et quelques autres insectivores remarquables comme elle par une multitude d'exceptions au plan général de leur classe (2). L'appareil urinaire et l'appareil sexuel, au lieu de se confondre, comme à l'ordinaire, à leur terminaison, et de s'ouvrir au dehors par un orifice commun, restent partout séparés, et se terminent à l'extérieur par des ouvertures distinctes, près desquelles se voit l'anus, très-éloigné du lieu où il est normalement situé.

La position de ces divers orifices varie d'ailleurs chez les aspalosomes suivant les modifications spéciales de l'éventration, plus ou moins étendue suivant les sujets, et qui tantôt s'est faite sur toute la largeur de l'abdomen, tantôt sur un côté seulement. Lorsque l'éventration est médiane, les orifices des voies intestinales, génitales et urinaires sont aussi médians, et se voient dans la région pubienne. Au contraire, quand l'éventration est latérale, la masse des viscères, pendante hors de l'abdomen, et adhérente au placenta par l'intermédiaire des membranes tégumentaires de l'abdomen et des membranes de l'œuf, entraîne de son côté ces mêmes orifices, et ils s'éloignent d'autant plus de la ligne médiane que le paquet intestinal est lui-même plus déjeté de côté. Ainsi, chez l'indi-

(1) Son mémoire intitulé : *Consid. génér. sur la monstruosité et descr. d'un genre nouveau observé dans l'espèce humaine et nommé Aspalasome*, a paru presque en même temps dans les *Ann. des sc. nat.*, *loc. cit.*, avec planche, et dans le *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, t. XXI, p. 236.

(2) D'où le nom d'*aspalasome*, formé d'ἀσπάλαξ, et de σῶμα, *corps*.

vidu décrit et figuré par mon père, individu chez lequel la masse des viscères déplacés et le placenta étaient entièrement à droite, les orifices étaient situés à la partie externe de l'aine droite, entre la cuisse et la base de l'énorme tumeur herniaire. Toutefois, dans ces cas eux-mêmes, on remarque ordinairement au-devant ou un peu au-dessus des pubis quelques vestiges d'organes sexuels représentant un clitoris ou pénis très-rudimentaire.

La disposition de l'éventration exerce aussi une influence analogue sur les membres pelviens. Ils sont généralement mal faits et cagneux, quelquefois très-courts ou même incomplets quant au nombre de leurs doigts. Quand l'éventration se fait vers la ligne médiane, elle imprime aux deux membres des modifications qui alors même peuvent être plus marquées d'un côté que de l'autre. Mais les deux membres sont surtout inégalement modifiés quand l'éventration est latérale. Le tirage inégal que le placenta et la masse des viscères déplacés exercent sur la portion inférieure du corps, a nécessairement une influence plus directe sur le membre placé de leur côté : aussi ce dernier est-il beaucoup plus imparfait et plus court que l'autre.

L'examen extérieur d'un aspalasome montre aussi que le tronc, outre la déformation très-marquée de toute la région pelvienne, est beaucoup plus court qu'à l'ordinaire. L'abdomen, qui n'a plus à contenir qu'une faible partie des viscères qu'il renferme normalement, est réduit à une très-petite étendue. Quant à la tête et aux membres thoraciques, ils sont en général normaux, ou présentent seulement de légers vices de conformation dont la production n'a que des rapports très-éloignés avec celle des déviations essentielles et caractéristiques de l'aspalasomie.

Les caractères extérieurs que je viens d'indiquer, et déjà suffisants pour la détermination du genre aspalasome, coïncident avec plusieurs modifications remarquables des organes internes, et spécialement de l'appareil digestif. L'intestin grêle, dont une portion plus ou moins considérable est placée hors de l'abdomen, est complet, et suivi d'un segment de gros intestin, correspondant à cette portion que nourrit l'artère mésentérique supérieure : la portion terminale manque au contraire, et avec elle, d'après les observations de mon père, la mésentérique inférieure. L'ouverture intestinale, placée à la face antérieure du corps, près des orifices des voies génitales et urinaires, n'est donc point le véritable anus, ce qu'indiquaient à l'avance les connexions, mais bien une sorte d'anus accidentel, correspondant à un segment intestinal très-différent du rectum. Dans un cas anciennement publié par Petit (1), l'orifice intestinal, placé au-dessus du pubis, laissait pénétrer également dans la portion terminale de l'intestin grêle et dans un segment aveugle et court, analogue au cœcum par sa forme, mais pourvu d'un double appendice vermiculaire. Dans le cas décrit par mon père, l'anus, placé dans l'aine droite au-dessous de l'orifice générateur, inférieur lui-même à l'orifice sexuel, avait une situation très-différente; mais la disposition de l'intestin offrait une analogie frappante. Après l'intestin grêle, venait un renflement analogue au cœcum, et pourvu de son appendice vermiculaire; puis un segment aveugle et court, représentant le reste du gros intestin. L'anus conduisait directement dans le cœcum, par lequel on pouvait faire pénétrer à volonté un stylet, soit dans le gros intestin rudimentaire, soit dans l'intestin grêle. Mon père, dans son Mémoire, et moi-même dans un autre travail (1), avons déjà signalé l'analogie de cette disposition curieuse de l'intestin des aspalasomes avec celle de l'intestin des oiseaux, et notamment des gallinacés, pourvu aussi, près de sa terminaison, de deux appendices aveugles, l'un représentant en rudiment la plus grande partie du colon et le rectum, l'autre l'appendice vermiculaire; analogie qui a fourni une très-heureuse confirmation des idées que mon père avait émises plus anciennement sur la détermination des diverses parties de l'appareil digestif des oiseaux.

Parmi les annexes du canal alimentaire, le foie ne présente dans l'aspalasomie, au moins d'une manière constante, aucune anomalie remarquable. Seulement il est placé plus bas, comme s'il eût été entraîné par la masse des viscères déplacés, et il sort même en partie de l'abdomen quand l'éventration est très-étendue, et surtout quand elle a lieu du côté droit. Des remarques analogues sont applicables à la rate, au pancréas et à l'estomac.

Les appareils générateur et urinaire sont en général très-imparfaits, et même incomplets à plusieurs

(1) *Descript. d'un fœtus difforme*, dans les *Mémoires de l'Acad. des sc.* pour 1716, p. 89. — C'est très-probablement encore un cas d'aspalasomie que MÉRY rapporte dans le même ouvrage et dans le même volume. Voyez *Descr. de deux exomphales monstrueuses*, 2e observ., p. 141. La description que donne Méry du monstre célosomien observé par lui, est par malheur trop incomplète, et surtout, dans beaucoup de passages, trop vague et trop obscure, pour qu'il soit possible de la consulter avec fruit. — M. BRESCHET a publié en anglais dans les *Medico-chirurg. transactions* de Londres, t. IX, 1818, p. 433, et sous ce titre, *An account of a congenital monstruosity*, un monstre célosomien très-remarquable dont l'indication doit être aussi placée dans ce paragraphe. La description très-exacte qu'en a donnée M. Breschet, montre en effet que ce monstre peut être considéré comme un aspalasome chez lequel une complication importante, l'extroversion de la vessie, était surajoutée à l'aspalasomie, et en modifiait à plusieurs égards les caractères génériques.

(1) Article *Intestins* du *Dict. class. d'hist. naturelle*, t. VIII, p. 601.

égards. Chez l'aspalasome de Petit, la plupart des organes génitaux internes et la vessie manquaient, et les urétères très-élargis s'ouvraient directement au-dehors par de petits orifices placés aux deux côtés de l'anus. Dans le cas décrit par mon père, il existait, au contraire, un appareil femelle assez complet, et quant aux organes urinaires, un urèthre et une petite vessie, sans communication avec un large urétère aveugle et un rein mal conformé qui existaient du côté droit.

L'aspalasomie n'est encore connue que dans l'espèce humaine, et elle n'y est même constatée que par un très-petit nombre de faits : je n'oserais toutefois affirmer que cette monstruosité soit très-rare. Cette exploration exacte et complète de la région pelvienne, sur laquelle seule on peut asseoir avec certitude la détermination d'un aspalasome, paraît n'avoir point été faite ou n'avoir été qu'ébauchée dans la plupart de ces cas d'éventration que rapportent en si grand nombre les anciens auteurs, et dont il est vrai de dire qu'incomplétement connus comme ils le sont, ils embarrassent bien plutôt qu'ils n'enrichissent la tératologie.

Cet état si imparfait de la science permet à peine, et il en sera malheureusement de même des genres suivants, de présenter quelques généralités sur les aspalasomes. Le petit nombre de faits qui me sont connus indiquent seulement que ces monstres, ordinairement femelles, naissent pour la plupart vivants, mais ne prolongent guère leur débile vie au delà de quelques heures.

Genre II. Agénosome, *Agenosomus*.

(Agène, Geoff. S.-H.)

Ce genre, dont la fondation est également due à mon père (1), est très-voisin du précédent. On a vu que dans l'aspalasomie, les organes génito-urinaires sont modifiés d'une manière remarquable et déjà même incomplets à quelques égards. Telles sont aussi les conditions de l'appareil urinaire dans l'agénosomie; mais l'atrophie est portée beaucoup plus loin encore pour l'appareil générateur, qui manque complétement ou n'est tout au plus représenté que par quelques légers rudiments. Tout au contraire, le canal intestinal est beaucoup moins anomal que chez les aspalasomes : le gros intestin existe, et a même à peu près son étendue normale. Sa disposition est d'ailleurs nécessairement modifiée par l'éventration et par l'absence de l'appareil sexuel : l'anus est placé très en avant, à peu près au point qu'occupent ordinairement les organes sexuels externes.

Par les autres parties de leur organisation, et notamment par la disposition de leur éventration, par la forme raccourcie de leur tronc, enfin par la conformation vicieuse et la torsion de leurs membres abdominaux, les agénosomes se lient intimement avec les aspalasomes. Ils leur ressemblent aussi, autant qu'on peut le conclure du petit nombre de faits connus, par les circonstances de leur naissance et par la promptitude de leur mort.

Genre III. Cyllosome, *Cyllosomus* (1).

Dans l'aspalasomie et l'agénosomie, le déplacement des viscères abdominaux, et le tirage exercé par eux et par le placenta sur la portion inférieure du corps, tout en faisant ressentir principalement leur influence sur les organes génito-urinaires et sur le rectum, réagissaient d'une manière très-marquée sur les membres pelviens, toujours mal conformés, souvent très-raccourcis, et quelquefois même incomplets quant au nombre de leurs doigts. Les cas de ces deux genres où, l'éventration étant latérale, l'un des deux membres est resté presque normal, et l'autre a été, au contraire, très-gravement modifié, nous conduisent, par une transition très-naturelle, aux cyllosomes. Ces monstres se distinguent en effet essentiellement de tous les autres célosomiens en ce que l'éventration, toujours latérale chez eux, n'agit que faiblement sur l'un des membres, mais exerce sur l'autre une influence si puissante qu'elle en détermine, non-seulement la conformation vicieuse, mais même l'atrophie complète ou presque complète. Un cyllosome, par son corps que termine inférieurement un seul membre, offre donc une analogie manifeste avec un ectromèle affecté seulement d'ectromélie uni-abdominale; analogie que je dois signaler ici comme établissant un lien assez intime entre le groupe des monstres célosomiens et la famille des ectroméliens.

---

(1) Sous le nom d'*agène* (de l'α privatif, et de γεννάω, *j'engendre*, c'est-à-dire, *sans génération, sans organes générateurs*). *Voyez* une notice communiquée à l'Académie de Médecine le 14 novembre 1826, notice restée inédite, mais dont plusieurs journaux, et notamment les *Arch. gén. de méd.*, t. XII, p. 632, ont donné des extraits étendus. — M. E. Pinel a donné, en 1818, dans la *Nouvelle Bibliothèque médicale*) t. II, p. 339, la description et l'histoire d'un autre agénosome que j'ai pu examiner aussi bien que le précédent. — Un autre encore est figuré par Meckel, *Descr. Monstr. nonnullorum*, pl. IV, et succinctement indiqué, *ibid.*, p. 40. — Parmi les auteurs anciens, Ol. Jacobæus, dans les *Act. de Copenhague*, ann. 1674 et 1675, obs. LIX, a aussi décrit un agénosome, autant du moins qu'il est possible de fonder une détermination sur la description imparfaite que cet auteur donne du monstre observé par lui. — C'est aussi avec quelque doute que je cite un autre agénosome mentionné par Fr. Hoffmann, *Opera omnia*, t. VI, p. 136.

(1) de κυλλός, *boiteux, manchot*, et de σῶμα.

Dans la cyllosomie le membre pelvien du côté opposé à l'éventration, le seul qui existe (1), n'est pas lui-même exempt de toute anomalie. Il est pour le moins un peu cagneux, et il s'est trouvé dans un cas (2) très-mal conformé, et tellement retourné que le pied, d'ailleurs renversé sur lui-même, atteignait presque l'épaule.

Les organes génitaux et urinaires sont aussi ordinairement mal conformés ou même incomplets. L'anus est, comme dans les genres précédents, ramené plus ou moins en avant, et quelquefois entraîné de côté par la masse des viscères déplacés.

En résumé on voit que la cyllosomie se lie par des rapports très-intimes avec l'aspalasomie et l'agénosomie, et résulte de modifications très-analogues : mais il y a cette différence, que l'influence exercée par l'éventration se fait ressentir, dans la cyllosomie, plus sur les membres et moins sur les organes génito-urinaires, et dans les deux autres genres, moins sur les membres, et plus sur les organes génito-urinaires.

Les circonstances de la naissance, et le degré de viabilité des uns et des autres, paraissent d'ailleurs ne pas différer. La plus grande fréquence du sexe féminin est mise hors de doute par les diverses observations que possède la science, aussi bien pour les cyllosomes que pour les genres précédents. Enfin je ne connais non plus aucun exemple de cyllosomie parmi les animaux.

Genre IV. Schistosome, *Schistosomus* (3).

Voici encore un genre que des rapports évidents lient avec les groupes dont je viens d'exposer les caractères, avec la cyllosomie surtout, mais qui s'écarte encore beaucoup plus qu'elle des conditions de l'ordre régulier. Bien loin que l'éventration soit latérale, et que l'une des moitiés de l'abdomen soit plus ou moins complétement pourvue de ses téguments et de ses muscles normaux, toute la portion antérieure des parois abdominales est formée de membranes minces, transparentes, offrant l'aspect de séreuses. Les viscères abdominaux, quelquefois à peine saillants hors de la cavité, se voient au travers de ces membranes, ou même, si ces membranes viennent à être rompues, se trouvent complétement à nu. Les deux côtés de l'abdomen étant l'un et l'autre mal conformés dans la schistosomie, les membres pelviens sont aussi tous deux frappés d'atrophie. Le corps est donc inférieurement comme tronqué, et l'on conçoit qu'il doit en être ainsi, soit que les deux membres pelviens manquent complétement, soit qu'ils se trouvent encore représentés par quelques rudiments.

Dans cette monstruosité, plus grave et beaucoup plus remarquable que tous les genres précédents, la fin du canal intestinal et les appareils générateur et urinaire sont nécessairement très-mal conformés. Les organes sexuels et urinaires sont plus ou moins atrophiés, et le canal alimentaire est aussi incomplet.

Je suis obligé de laisser un peu vague et incomplète cette description générale de la schistosomie, et surtout je dois m'abstenir entièrement de déterminer les limites des variations qu'elle peut présenter d'un sujet à l'autre : car, jusqu'à présent, ce genre ne m'est connu que par un seul exemple, au moins si je laisse de côté les vagues indications des anciens tératologues (1). Le cas sur lequel j'établis le genre schistosome est doublement intéressant, par la rareté du type tératologique auquel il se rapporte, et par cette circonstance qu'il a été observé, non plus chez l'homme, comme tous les exemples précédents de monstruosités célosomiques, mais parmi les animaux. C'est à Fingerhuth qu'on en doit l'observation et l'histoire (2).

---

(1) Herholdt dans *Anatomisk beskriv. over femmennesk. misfostere*, Cop., 1829 (ouvrage dont il a paru une traduction allemande, en 1830, à Copenhague), donne avec une excellente description d'un cyllosome, deux figures dont la première ferait croire que le membre conservé est du même côté que l'éventration; mais la seconde rectifie cette erreur apparente.

(2) Haskenest, *Fœt. monstrosi ex imaginatione deturpati*, dans les *Act. acad. nat. cur.*, t. VI, obs. X, 1742. Le pied présentait à son bord externe, et un peu en arrière, un tubercule cutané que l'auteur a indiqué comme un sixième doigt rudimentaire.—Beusinger, *Zeitschrift für die organ. physik*, t. II, p. 208, pl. VII et VIII, a très-bien décrit et figuré un monstre que l'on peut regarder comme offrant le premier degré de la cyllosomie. L'abdomen avait du côté gauche ses téguments normaux, mais à droite n'était recouvert dans une partie de son étendue que par des membranes très-minces et transparentes qui laissaient voir au-dessous d'elles les organes digestifs, et se prolongeaient en un repli considérable continu lui-même avec l'amnios. C'était, comme à l'ordinaire, le membre droit qui manquait : le gauche, cagneux et incapable de s'étendre complétement, était terminé par un pied-bot, seulement tétradactyle.

(3) De σχιστὸς, *fendu, coupé*, et du radical commun σῶμα, *corps*.—Gurlt, *loc. cit.*, a déjà employé ce mot dans une acception beaucoup plus étendue qu'il est tout à fait impossible de lui conserver dans une nomenclature conforme aux principes linnéens.

(1) Parmi les auteurs modernes, Klein a décrit un fœtus humain affecté d'une monstruosité célosomique qui, d'après la description et la figure, a quelques rapports avec la schistosomie, mais en diffère aussi par d'importants caractères qui tendent au contraire à la rapprocher des genres suivants. Voyez *Beschreib. eines selt. misgest. Kindes*, dans *Deutsches Archiv. für Physiol.*, t. III, ann. 1817, p. 39.

(2) *Beschreibung eines selt. misgebild. Kalbsfœtus mit mangelnden Bauchdecken, Becken und hint. Extremitæten*, dans *Archiv. für Anal. und Physiol.* de Meckel, t. I, p. 109 (avec pl.), 1826.

Le sujet de l'observation de cet anatomiste, est un veau, né, deux mois avant le terme de la gestation, d'une vache bien portante, qui avait déjà mis bas plusieurs fois. Ce veau, qui ne donna aucun signe de vie après sa naissance, avait la tête, le thorax et les membres antérieurs normaux; mais, à partir du bord inférieur du thorax, et sur toute la largeur de l'abdomen, les téguments abdominaux manquaient, et les viscères, à peine saillants hors de l'abdomen, n'étaient recouverts que par quelques lambeaux, traces évidentes d'une rupture opérée sans doute au moment de la mise bas (1). Le membre pelvien du côté droit manquait entièrement, et le gauche, complétement rudimentaire, n'était représenté que par une éminence conique, formée d'un tissu cellulaire graisseux, sans os intérieurs. A l'examen anatomique du corps, on trouva que les os du bassin manquaient eux-mêmes, et que la colonne vertébrale était composée seulement des vertèbres cervicales, dorsales et lombaires, en nombre normal. Les viscères thoraciques s'écartaient à peine de l'ordre normal; mais les abdominaux, et surtout ceux de la région pelvienne, étaient très-mal conformés. Le foie était petit, sans vésicule et sans voies biliaires. L'estomac était simple, et ne présentait rien de cette complication qui caractérise essentiellement les ruminants. Le canal intestinal, très-incomplet et consistant même seulement, suivant Fingerhuth, dans la portion grêle, se terminait au niveau de la dernière vertèbre lombaire, par un renflement aveugle. Les deux reins, réunis entre eux et dépourvus d'urétères, présentaient une structure très-simple. La vessie et les organes sexuels manquaient ainsi que l'anus.

Genre V. Pleurosome, *Pleurosomus*.

Les deux genres par lesquels se termine la série des célosomiens, se distinguent de tous les précédents, en ce que la région thoracique, atteinte jusqu'ici de modifications légères et seulement accessoires devient à son tour le siége de graves déformations qui s'ajoutent à celles de l'abdomen. Tel est en effet déjà le caractère essentiel de la pleurosomie, mais seulement pour l'un des côtés du corps (2).

Ici, en effet, l'éventration, très-étendue dans le sens vertical, puisqu'elle s'étend depuis la région ombilicale jusqu'au devant de la poitrine, et quelquefois même de la tête, est restreinte dans le sens transversal. L'une des moitiés de l'abdomen est en grande partie, et la moitié correspondante du thorax, en totalité, couverte de téguments normaux, et l'une et l'autre portent des membres quelquefois imparfaits, par exemple, contournés et mal proportionnés, mais d'un volume à peu près normal. De l'autre côté, au contraire, les parois abdominales ne sont point formées, et une partie même du thorax, comme la moitié anomale de l'abdomen, n'est revêtue que de membranes minces, transparentes, continues avec la base du cordon. Du même côté, et c'est le plus ordinairement à gauche, le membre thoracique est très-imparfait, et son atrophie va même le plus souvent jusqu'à une absence presque complète.

Ainsi, dans la pleurosomie, dont les conditions sont à cet égard exactement inverses de l'aspalosomie et de l'agénosomie, l'éventration est, si l'on peut s'exprimer ainsi, sus-ombilicale et ascendante, et c'est sur la moitié supérieure de l'être que son influence s'étend principalement. Cette influence ne va pas encore toutefois, comme nous le verrons dans le genre suivant, jusqu'à entraîner le cœur hors de la cavité thoracique, et à en faire en quelque sorte un appendice de la masse déplacée des organes de la nutrition.

Ce genre remarquable de monstruosités célosomiques quoique très-rare, m'est dès à présent connu par mes propres observations, non-seulement chez l'homme, mais aussi parmi les animaux. Presque dans la même semaine, j'ai pu me procurer un veau et un fœtus humain, tous deux affectés de pleurosomie, et en outre de plusieurs complications remarquables.

Chez le premier, le côté gauche était le siége d'une éventration considérable, composée d'un énorme estomac, quadruple comme chez les ruminants normaux, du foie, de la rate, de la presque totalité de l'intestin grêle et d'une portion du gros intestin. Cette masse énorme de viscères déplacés pendait au devant du tronc, singulièrement contourné sur lui-même, et tellement court qu'il n'était pas même double en longueur de la tête: celle-ci était, il est vrai, énormément accrue par l'hydrocéphalie. Inférieurement, l'ouverture anale, et au-dessus d'elle, la queue, existaient comme dans l'état normal: mais il n'y avait d'autres traces extérieures de l'appareil générateur que deux tétines. Il n'existait que trois membres, les deux abdominaux et le thoracique droit, tous trois mal proportionnés et comme tordus sur eux-mêmes. On n'apercevait, au premier aspect, aucune trace du membre thoracique gauche; mais il en existait sous la peau quelques rudiments.

Chez le pleurosome humain, l'éventration, très-volumineuse aussi, et résultant du déplacement her-

(1) Il est à regretter que l'auteur ne dise rien (sans doute parce qu'il n'en a rien su) des rapports du placenta et du cordon avec le sujet. Il y a tout lieu de croire que des membranes minces, transparentes et faciles à déchirer recouvraient les viscères, mais ont été enlevées avec le placenta et le cordon auxquels elles devaient adhérer.

(2) C'est ce que rappelle le nom du genre, formé, outre le mot σῶμα, de πλευρὰ, côté, d'où πλευρόθεν, *latéralement*.

niaire des mêmes parties, occupait également le côté gauche (1). Aussi le bras gauche avait-il disparu comme dans le cas précédent, mais d'une manière moins complète : il était représenté extérieurement par un petit appendice cutané, évidemment analogue à un doigt, comme l'attestaient sa forme générale, il est vrai assez irrégulière, son volume et surtout la présence d'un ongle à l'extrémité de sa face supérieure. L'anus et les organes sexuels externes, qui étaient femelles, offraient la disposition normale. Dans ce sujet, le cordon ombilical, excessivement court, avait contracté des adhérences fort étendues avec le crâne, et il en était résulté une grave déformation de toute la région céphalique (2).

J'ai le regret de n'avoir pu me procurer aucun renseignement sur les circonstances de la naissance de ces deux monstres. Je n'ai pu que conjecturer, d'après leur volume, que l'un et l'autre étaient nés avant terme ; et le très-petit nombre d'observations de pleurosomie qu'ont recueillies les auteurs (3), sont trop incomplètes pour qu'il soit possible d'en déduire des résultats plus précis.

Genre VI. Célosome, *Celosomus*.

Je donne à ce genre le nom de *célosome* (4), parce qu'il est, plus qu'aucun autre, remarquable par le déplacement herniaire d'un grand nombre de ses organes. Ce ne sont plus seulement les viscères abdominaux qui font plus ou moins saillie au devant du tronc ; mais le sternum divisé sur la ligne médiane, ou même l'absence partielle ou totale du sternum, ouvre un libre passage aux organes thoraciques, et principalement au cœur. La célosomie résulte donc de l'association de deux anomalies de même ordre, l'éventration ou déplacement herniaire antérieur des viscères digestifs, et le déplacement herniaire antérieur du cœur (1) : elle représente, mais avec diverses modifications, ce moment de la vie embryonaire où la paroi antérieure du corps est encore très-incomplète, et où presque tous les viscères sont logés dans la base du cordon ombilical.

Dans ce genre, comme dans le précédent, et d'une manière plus marquée encore, on voit l'éventration exercer principalement son influence sur la portion sus-ombilicale de l'abdomen et sur les organes thoraciques. Les membres pelviens et les viscères de la portion inférieure de l'abdomen, c'est-à-dire le rectum, l'appareil générateur et l'appareil urinaire, sont normaux ou ne s'éloignent de l'état ordinaire que par de légères modifications. Au contraire, les viscères thoraciques se trouvent atteints de graves anomalies. Tel est surtout le cœur, remarquable, outre son déplacement, par l'état très-imparfait du péricarde, et ordinairement aussi par une structure plus simple que dans l'état normal. Tantôt, en effet, les cloisons interauriculaire ou interventriculaire se trouvent incomplètes ; tantôt, comme dans un cas recueilli par Stenon (2), l'aorte s'ouvre à la fois dans les deux ventricules. En outre, le cœur, quoique conservant encore par sa position postérieure quelques connexions avec les poumons, s'éloigne du type régulier, en contractant des rapports anomaux avec la masse des viscères digestifs dont il cesse d'être séparé par le diaphragme. Quant à ce muscle, malgré les modifications que lui impriment l'ouverture de la partie antérieure du corps et le déplacement du cœur et des viscères digestifs (2), il reste nécessairement maintenu dans sa position normale par ses attaches aux vertèbres et aux côtes.

Le tronc, déjà sensiblement raccourci dans les genres précédents, l'est aussi et à plus forte raison dans la célosomie. En effet, par le déplacement herniaire du cœur et de la plupart des viscères digestifs, la cavité thoracique reste dévolue presque tout entière à l'appareil respiratoire, et de même, la cavité abdominale, à l'appareil générateur et à l'appareil urinaire (3). Il est vrai que ce dernier appareil, mettant à profit l'espace plus grand qui est accordé à son libre développement, prend quelquefois un excès d'ac-

(1) Depuis l'examen que j'ai fait de ce pleurosome, j'ai eu occasion de voir deux autres fœtus humains affectés de la même monstruosité. Dans tous deux l'éventration était pareillement à gauche, et il y avait atrophie presque complète du bras de ce côté. L'un et l'autre avaient la tête régulièrement conformée.

(2) L'examen attentif que j'ai fait de la tête, malheureusement mutilée quand le fœtus m'a été remis, m'a permis de reconnaître dans cette déformation la monstruosité remarquable que mon père a fait connaître et qui sera décrite plus bas sous le nom d'hyperencéphalie.

(3) *Voyez* Bartholin, *Hist. Anat. rar.*, cent. III, obs. 32. Les intestins étaient flottants hors de l'abdomen ; le cœur était situé très-bas. Les effets de l'éventration s'étaient étendus principalement sur le côté gauche. Les deux membres de ce côté étaient mal conformés, mais le thoracique beaucoup plus que l'abdominal. — Comme dans tous les cas précédents, c'est le côté gauche qui se trouvait le siége de la monstruosité chez un autre pleurosome très-imparfaitement décrit et figuré par Elsholt dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. IV et V, p. 67. — Enfin, je citerai, mais avec doute, un cas qui fut communiqué en 1810 à la Société Médicale de Venise, et dont il existe une très-courte relation dans le *Journ. génér. de méd.*, t. XLIV, p. 310.

(4) De *κήλη*, *hernie*, et de *σῶμα*, *corps*.

(1) *Voyez* l'histoire spéciale des déplacements antérieurs ou thoraciques du cœur, dans le t. I, p. 355, p. 364 et suiv.

(2) Voyez les *Act. de Copenhague*, ann. 1671 et 1672, obs. 109, et la *Coll. acad. étrangère*, t. VII, p. 182. — Le célosome de Stenon avait une fissure palatine et un bec-de-lièvre du côté droit, et tous les doigts de la main gauche, le pouce excepté, étaient adhérents les uns aux autres.

(3) Le diaphragme doit être évidemment et est incomplet, si le sternum manque ; il doit être divisé, s'il y a fissure sternale.

croissement, les reins devenant très-volumineux, et pouvant même atteindre le diaphragme par leur extrémité supérieure.

Les célosomes, se distinguant surtout des genres précédents par les anomalies graves de leur appareil circulatoire, meurent, comme ceux-ci, et à plus forte raison, bientôt après leur naissance (1), lorsqu'ils ne sont pas morts-nés.

La possibilité de l'existence de cette monstruosité chez les animaux, a été positivement établie par mon père, qui, en faisant incuber des œufs de poule dans la situation verticale, a eu pour résultat de l'une de ses expériences la production d'un célosome (2). En outre, quelques cas sont aussi connus chez les mammifères, et plus spécialement chez les ruminants, par les observations de Gurlt (3).

Enfin, sans pouvoir déterminer quel est le sexe le plus fréquent parmi les monstres de ce genre, je puis du moins affirmer que le sexe masculin n'est pas rare chez les célosomes, comme il l'est chez les aspalasomes et les cyllosomes (4).

§ II. Remarques générales sur les monstres célosomiens.

Les monstres célosomiens constituent une famille, sans nul doute, très-naturelle. Les aspalasomes et les célosomes, termes extrêmes de la série, sont unis encore par les liens d'une analogie si manifeste, que leur affinité ne saurait échapper à l'observateur le plus inattentif. Contrairement à ce que nous avons vu ou verrons pour plusieurs autres groupes tératologiques, ce sont donc ici les rapports qui frappent les yeux et l'esprit au premier abord ; et c'est pour l'appréciation des différences et pour la distinction des genres, qu'il importe surtout de recourir à une analyse exacte des conditions de la monstruosité.

Toutefois les monstres célosomiens, non-seulement d'un genre à l'autre, mais parfois dans les limites du même genre, présentent aussi entre eux plusieurs différences, dont quelques unes très-remarquables. Telles sont surtout celles qui se rapportent à l'éventration elle-même, dont les modifications, appelant d'abord l'attention, parce qu'elles sont toutes extérieures, méritent de la fixer, parce qu'elles semblent dominer presque toutes les autres données de la monstruosité.

Les conditions de l'éventration peuvent varier par des différences relatives au nombre des vicères déplacés, à la saillie qu'ils font au devant de l'abdomen, à l'étendue de l'ouverture qui leur donne passage, enfin à la région de l'abdomen où se fait l'éventration.

On pourrait croire *à priori* le nombre des organes déplacés, et leur saillie au devant de l'abdomen, proportionnels à l'étendue de l'ouverture ; mais l'observation dément complétement ce rapport. Dans quelques cas, les parois abdominales sont bien formées dans la plus grande partie de leur étendue, et il ne reste qu'une ouverture peu étendue, soit médiane, soit latérale, au devant de laquelle flottent, contenus dans la gaine du cordon ombilical, la plupart des viscères digestifs. Dans d'autres cas l'in-

(1) La vie a duré une heure environ dans un cas recueilli par Chabelard, et rapporté par extrait dans l'*Hist. de l'acad. des sc.* pour 1746, p. 47 ; — une heure et demie dans un autre publié par Cosme d'Angerville ; voyez *Obs. d'un enfant nouveau-né*, dans le *Mercure de France*, juin 1768, p. 167 ; — enfin, plus de trois heures dans un troisième dont la relation, due à Hammer, se trouve dans le *Commer. litt. Norimbergæ*, ann. 1737, sem. X, p. 74. — Dans plusieurs autres cas la vie a été plus courte ; dans d'autres sa durée n'est pas indiquée.

(2) *Voyez*, dans les *Mém. du Mus. d'hist. nat.*, t. XIII, p. 289, et dans le *Journ. compl. du dict. des sc. méd.*, t. XXIV, p. 256, mai 1826, son mémoire *Sur des déviations organiques provoquées et observées dans un établissement d'incubation artificielle.* — Dans ce poulet célosome, l'éventration avait entraîné avec elle le cœur qui était devenu visible à l'extérieur, quoique encore en grande partie enfoncé dans le thorax. Le sternum ne se prolongeait pas inférieurement aussi loin qu'à l'ordinaire.

(3) Gurlt, *loc. cit.* Cet auteur décrit ou mentionne plusieurs monstres célosomiens dont je n'ose hasarder la détermination générique d'après ses courtes descriptions. Mais je puis au moins citer avec toute assurance comme un véritable célosome le chevreau qu'il décrit p. 133, et qu'il figure, pl. VII, sous le nom démesurément long et inadmissible de *schistocormus schistepigastrico-sternalis*.

(4) Outre les cas déjà cités de célosomie, d'autres ont été publiés par les auteurs suivants. Hunerwolf, *De gemellis duabus monstr.*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. IX et X, obs. 98, deuxième cas, p. 171 ; célosomie compliquée d'une monstruosité exencéphalique ou pseudencéphalique. — Pinelli, *Due curiose istorie fisico-med.* dans le *Giornale de' letterati*, t. XXXVI, p. 138, avec fig. ; Venise 1724, assez bonne observation. — Fracassini, *Tractatus theor, practicus de febribus*, p. 21. — Wahlbohm *Beschreib. einer Missgeburt* dans les *Abhandl. der kœn. schwedischen Akad. der Wiss. auf das Jahr* 1764, art. XVI, p. 82. — Sandifort, *de fœtu monstroso*, dans les *Acta Helvetica*, t. VII, p. 56, pl. IV ; cas remarquable par la torsion très-marquée du tronc. — Malacarne dans les *Mem. della Soc. italiana*, t. IX, avec fig. pl. III à V. — Yeatman, *A remark. instance of fœtal malformation* dans le *Med. and physical Journal* de Londres, t. LII, p. 367, 1824 ; célosomie avec état très-imparfait de l'un des membres abdominaux. — Tous ces cas ont été présentés par des enfants nouveau-nés ou des fœtus humains. — Peut-être faut-il ajouter aux exemples de célosomie cités plus haut chez les animaux, une observation faite par Bouchon, et consignée dans les *Ann. de l'agriculture*, t. LXIV, p. 32, 1815 ; mais cette observation n'est qu'indiquée en quelques mots. — Dans l'histoire des monstruosités exencéphaliques, et spécialement de l'hypérencéphalie (*voyez* le chapitre suivant), je citerai en outre quelques cas dans lesquels la célosomie se trouvait associée à d'autres anomalies non moins graves qu'elle-même.

verse a lieu : les parois de l'abdomen sont très-incomplètes, et cependant les viscères s'écartent très-peu de leur position ordinaire. Le veau schistosome, décrit par Fingerhuth, nous a surtout offert un exemple très-remarquable de cette dernière modification : les viscères, au moins lorsque l'animal était renversé sur le dos, faisaient à peine saillie hors de la cavité de l'abdomen, dépourvue presque entièrement en avant de ses parois normales.

Le nombre et le degré de saillie des viscères déplacés, et l'étendue de l'ouverture abdominale, sont donc des conditions indépendantes l'une de l'autre, et dont chacune a son influence à part sur l'ensemble de l'organisation.

Ainsi, le nombre des viscères déplacés est spécialement en rapport avec l'état du tronc. Plus l'éventration est volumineuse, et plus le tronc devient court, l'abdomen ayant une capacité d'autant moindre qu'un plus grand nombre d'organes font hernie hors de sa cavité.

Il en est tout autrement de l'étendue de l'ouverture abdominale, ou, plus exactement, de l'étendue de la portion de l'abdomen où la peau est remplacée par des membranes fines, transparentes, semblables à des séreuses, et continues avec les membranes de l'œuf. Cette étendue n'a point de rapport constant avec le raccourcissement du tronc, mais bien plutôt, ainsi qu'il résulte de l'ensemble de tous les faits, avec l'état des organes génito-urinaires et des membres en général, d'autant plus imparfaits, toutes choses égales d'ailleurs, que l'abdomen a ses parois normales moins complètes.

D'autres modifications dont il n'importe pas moins de tenir compte, sont celles qui résultent de la disposition tantôt médiane et tantôt latérale de l'éventration. Les effets des variations de ce genre, sont d'ailleurs exactement ceux que l'on pourrait supposer *à priori*. Quand l'éventration est médiane, elle exerce, si elle est très-étendue, une influence très-manifeste sur les organes génito-urinaires et sur les membres des deux côtés. Cette influence devient au contraire faible et même nulle, si l'éventration est très-peu étendue, et surtout si l'ouverture abdominale, très-prolongée en haut, ne s'étend pas en bas jusqu'à la région sus-pubienne. Quand l'éventration est latérale, elle exerce nécessairement une action plus directe et plus puissante sur les organes génito-urinaires et sur le membre du côté affecté : aussi ceux-ci sont-ils généralement atteints de déviations beaucoup plus graves, et quelquefois même, comme dans certains cas de cyllosomie et de pleurosomie, ceux de l'autre côté sont à peine modifiés.

Il est à remarquer que quand l'éventration est latérale, elle est presque toujours à droite (1) ; disposition qu'expliquent assez bien les rapports existant entre le foie et le placenta, par l'intermédiaire de la veine ombilicale.

Quant aux combinaisons très-variées que présentent, suivant les sujets, les organes déplacés ; en d'autres termes, quant aux dispositions très-diverses de l'éventration chez les monstres célosomiens, on peut les considérer toutes comme réalisant, mais non sans des modifications plus ou moins importantes, des conditions organiques existant normalement dans l'une des premières époques de la vie intra-utérine. Il n'est en effet aucune de ces dispositions anomales qui ne soit intermédiaire entre l'état primitif de l'embryon, où tous les viscères flottent contenus dans la gaîne du cordon ombilical au devant de la cavité non encore close de l'abdomen, et l'état définitif du fœtus, dans lequel tous les viscères, après être rentrés successivement, ont été recouverts par la peau sur toute l'étendue de l'abdomen, l'ouverture ombilicale exceptée, qui elle-même s'oblitère presque aussitôt après la naissance. Ainsi les cas dans lesquels la paroi antérieure de l'abdomen est presque tout entière imparfaitement formée, et ceux dans lesquels presque tous les viscères font à la fois hernie hors de la cavité, représentent des états embryonnaires très-rapprochés du commencement de la gestation, en même temps qu'ils constituent de hauts degrés d'une anomalie dont le terme extrême réaliserait complétement la disposition primitive des viscères.

Le cordon ombilical offre en général, chez les monstres célosomiens, d'autres caractères appartenant aussi normalement aux premières périodes de la vie intra-utérine. En même temps que sa gaîne, qui contient une grande partie de viscères, forme une poche considérable, le cordon s'éloigne de l'état régulier par une brièveté quelquefois poussée à l'extrême. Le placenta se trouve ainsi très-rapproché des viscères digestifs, auxquels il adhère d'ailleurs, comme on l'a vu, par l'intermédiaire des membranes, et il ne forme véritablement avec eux, dans la plupart des cas, qu'une seule et même masse.

La conséquence de cette disposition est facile à concevoir : le fœtus, fixé presque immédiatement au placenta qui lui-même adhère à la matrice, ne doit jouir que de mouvements très-peu étendus et très-peu libres ; et c'est, en effet, ce que confirme une circonstance remarquable de l'une des observations les plus complètes que possède la science. On lit, dans le mémoire publié par mon père (1) sur un aspalasome, que la mère de ce monstre n'avait jamais

(1) Toutefois, la pleurosomie, genre dans lequel l'éventration est au contraire plus souvent du côté gauche, fait à cet égard une exception remarquable.

(1) *Voyez*, dans son mémoire déjà cité, une note communiquée par M. le docteur Beauregard.

senti remuer son fœtus : seulement, quant elle était couchée sur le dos, elle percevait quelquefois le mouvement d'un corps oscillant faiblement sur sa base.

C'est très-probablement à ce défaut de mobilité du fœtus qu'il faut attribuer, au moins en partie, la torsion des jambes et des pieds, si fréquemment observée chez les monstres célosomiens : les considérations par lesquelles mon père a expliqué le pied-bot (1), donnent très-bien la clef des faits de ce genre.

Les monstres célosomiens présentent aussi presque toujours d'autres vices de conformation, dont il est plus difficile peut-être, mais encore possible, à l'aide d'une analyse exacte, d'apercevoir la relation avec les données principales de l'anomalie.

Ainsi, on trouve, et c'est un résultat facile à prévoir par les lumières seules de la théorie, que, dans tous ces cas où l'ensemble de la région abdominale a été si fortement entravé dans son évolution, les complications accessoires, lorsqu'il en existe, sont généralement des anomalies par arrêt de développement. Je puis citer également comme exemples de cette conformité remarquable, la diminution du nombre des orteils constaté par Petit chez son aspalasome, la simplicité de l'estomac chez le veau célosome de Fingerhuth, enfin l'existence d'une fissure lombo-spinale; complication que mon père et moi avons observée dans plusieurs cas de monstruosités célosomiques et surtout d'agénosomie (2).

Il me reste maintenant à présenter quelques remarques sur les circonstances de la naissance et sur la non-viabilité des monstres célosomiens. Quoique la science ne possède encore qu'un très-petit nombre d'observations assez complètes et assez authentiques pour servir de base à des généralités, on peut dès à présent saisir plusieurs aperçus, dont quelques uns ne sont pas sans intérêt.

Telle est la plus grande fréquence du sexe féminin que j'ai déjà indiquée pour quelques genres, mais sur laquelle je dois ici ajouter une remarque. La plus grande fréquence du sexe féminin est bien constatée chez les aspalasomes et les cyllosomes, c'est-à-dire chez tous ceux des monstres célosomiens à thorax normal dont le sexe est déterminé. Tout au contraire, le sexe féminin ne paraît pas être plus fréquent chez les célosomes. Il suit de là que quand l'éventration exerce principalement son action sur les appareils placés inférieurement, et entrave leur développement, l'appareil générateur, s'il n'est pas atrophié, est ordinairement femelle. Au contraire, quand la monstruosité s'étend davantage vers les parties supérieures, et réagit moins sur les organes pelviens, les deux sexes paraissent se présenter à peu près avec une égale fréquence.

Les monstres célosomiens sont quelquefois nés jumeaux. Plus souvent ils sont nés seuls. L'époque ordinaire de leur naissance est aussi assez variable : toutefois la plupart sont nés à terme ou dans le neuvième mois de la grossesse. Ils sont en général lors de leur naissance très-gras, et ont déjà la tête garnie de cheveux assez longs et abondants. D'après une remarque intéressante de Klein (1), ils se présentent ordinairement, non par la tête, mais par l'abdomen, la masse des viscères déplacés étant en avant.

Leur mort, lorsqu'ils naissent vivants, suit presque toujours de très-près leur naissance. Toutefois Méry cite un individu qui a vécu quatorze heures; Gockel, un autre qui n'est mort que le second jour; et un troisième sujet aurait même vécu jusqu'au onzième, si l'on devait en croire Mercklein. L'état imparfait des muscles de l'abdomen est sans doute une des causes de mort chez ces monstres, dont la respiration, faute d'une portion si importante de son appareil musculaire, est nécessairement, et pour le moins, très-imparfaite.

Enfin la rareté de la production de monstres célosomiens parmi les animaux est encore un fait qui mérite d'être remarqué. Le poulet célosome décrit par mon père, et quelques ruminants affectés de pleurosomie ou de schistosomie, sont les seuls exemples que je puisse citer. Chez l'homme, au contraire, on a observé un assez grand nombre de cas pour que ces monstruosités célosomiques ne puissent être chez lui considérées comme rares; et si les faits manquent encore dans la science, c'est parce que les anatomistes qui les ont recueillis, ont négligé leur publication, ou se sont bornés à indiquer succinctement des anomalies dont la complication exigeait une description exacte et étendue (2).

---

(1) *Voyez* l'histoire du pied bot, tome I, p. 402 à 406.

(2) J'ai déjà fait remarquer ailleurs (t. I, p. 616) que la fissure lombo-spinale coïncide assez fréquemment avec les déplacements anomaux des organes placés antérieurement au niveau des lombes.

---

(1) *Loc. cit.*

(2) Tels sont par exemple : Mercklein, dans les *Ephem. nat. cur*, déc. I, ann. VIII, p. 73.—Gockel, *ibid.*, dec. II, ann. VI, p. 263. — Méry, *Descript. de deux exomphales monstrueuses*, dans les *Mém. de l'Acad. des sc.*, 1716, 1re obs., p. 130. — Schulze, *Observ. anat*, dans les *Act. nat. cur.*, t. I, obs. 226, p. 502. — Tavares dans les *Mem. da Acad. das sciencias de* Lisbonne, t. II, p. 290, avec pl.— Gemmil, dans les *Medic. essays and observ.* d'Edimbourg, t. V, part. I, p. 350. — Et plusieurs autres que l'on trouvera cités dans la thèse très-érudite que Faird a publiée sur un cas d'éventration. *Voyez Diss. inaug. quâ fœtum intestinis pl. nudis extrà abdom. propendentibus nat. exam. subm.*, *Argentorati*, 1760, et dans le *Thesaur. dissert.* de Sandifort, t. I, p. 311.

CHAPITRE IV.

DES MONSTRES EXENCÉPHALIENS.

Division en six genres. — Notencéphales. — Proencéphales. — Podencéphales. — Hypérencéphales. — Iniencéphales. — Exencéphales. — Remarques sur l'ensemble de la famille. — Ses rapports avec les groupes voisins.

La famille des monstres exencéphaliens est caractérisée par un cerveau conformé, plus ou moins incomplet, et placé, au moins en partie, hors de la cavité crânienne, elle-même très-imparfaite. C'est le premier anneau de cette longue série de genres qui, des monstres précédents pourvus encore d'une tête complète et en général bien conformée, va nous conduire, par une transition presque insensible, à ces acéphaliens, chez lesquels nous verrons disparaître d'abord la tête tout entière et bientôt après la plus grande partie du corps lui-même. Tel est, en effet, le nombre des monstruosités dont l'organisation de l'homme et des animaux nous offre le triste spectacle; telle en est l'immense variété, que la série tératologique, aussi complète et plus complète peut-être que la série zoologique elle-même, laisse à peine apercevoir de loin en loin quelques lacunes dans sa vaste étendue.

Le groupe dont nous venons de terminer l'histoire, était caractérisé d'une manière générale par des éventrations diversement compliquées : dans celui dont nous avons maintenant à traiter, tous les genres vont nous présenter des encéphalocèles plus ou moins remarquables. Ainsi ce sont des anomalies de même ordre, des déplacements herniaires, qui fournissent l'ordonnée principale de la monstruosité, aussi bien chez les exencéphaliens que chez les célosomiens. Des rapports analogiques existent donc manifestement entre ces deux familles, liées en outre entre elles sous un autre point de vue, comme on va le voir, par l'association fréquente de la célosomie, dernier genre des monstruosités célosomiques, avec l'hypérencéphalie, l'un des genres principaux des monstruosités exencéphaliques.

§ I. Histoire spéciale et description des genres.

Les genres assez nombreux que renferme cette famille, se divisent très-naturellement en deux sections, suivant que les anomalies du crâne sont ou non compliquées d'une fissure de la colonne vertébrale (1).

(1) Il est à peine utile d'insister ici sur la nécessité de ne pas confondre la fissure de la colonne vertébrale ou fissure spinale avec la fissure partielle ou *spina-bifida* d'une ou de quelques vertèbres, anomalie qui existe quelquefois chez les exencéphaliens de la première section.

A. Point de fissure spinale.

1° Encéphale situé en très-grande partie hors de la boîte cérébrale, et derrière le crâne, ouvert dans la région occipitale.	*Genre* I. Notencéphale.
2° Encéphale situé en très-grande partie hors de la boîte cérébrale, et en avant du crâne, ouvert dans la région frontale.	II. Proencéphale.
3° Encéphale situé en très-grande partie hors de la boîte cérébrale, et au-dessus du crâne, dont la paroi supérieure est incomplète.	III. Podencéphale.
4° Encéphale situé en très-grande partie hors de la boîte cérébrale, et au-dessus du crâne, dont la paroi supérieure manque presque complétement.	IV. Hypérencéphale.

B. Fissure spinale.

5° Encéphale situé en grande partie dans la boîte cérébrale, et en partie hors d'elle, en arrière et un peu au-dessous du crâne, ouvert dans la portion occipitale.	V. Iniencéphale.
6° Encéphale situé en très-grande partie hors de la boîte cérébrale, et derrière le crâne, dont la paroi supérieure manque en grande partie.	VI. Exencéphale.

Parmi ces genres, ceux de la première section se trouvent presque tous déjà établis dans la science par mon père. C'est même dès le premier de ses mémoires tératologiques, qu'il a dénommé et indiqué avec précision les podencéphales et surtout les notencéphales.

Genre I. Notencéphale, *Notencephalus* (Geoff. S.-H.).

Les notencéphales forment un groupe très-naturel et très-bien déterminé par les caractères que mon père leur a assignés, et que rappelle leur dénomination générique (1). Leur encéphale, de volume ordinaire, est placé, presque tout entier, non dans la boîte cérébrale, mais en dehors et en arrière d'elle, et se présente au dehors sous la forme d'une tumeur considérable placée derrière l'occiput, le col et la

(1) De νῶτος, *dos* et de ἐγκέφαλος, *encéphale*. — *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, *Mém. sur plusieurs déformations du crâne de l'homme*, dans les *Mém. du Mus. d'hist. nat.*, t. VII, p. 85, avec figures représentant le crâne d'un notencéphale, pl. IV, figures 3 à 9. — Ce mémoire, que j'aurai de fréquentes occasions de citer dans ce chapitre et dans les suivants, a été réimprimé dans la *Philos. anatomique*, t. II, p. 3 et suiv., avec additions de planches dont l'une représente la tête entière d'un autre notencéphale. *Voyez* pour la description, p. 7, et pour les figures, les pl. II et IV de l'Atlas.

portion supérieure du dos, qu'elle couvre sans y adhérer. Cette tumeur est d'autant plus volumineuse qu'elle renferme, outre l'encéphale, une quantité, quelquefois considérable, de sérosité. Elle est comprise dans une expansion, en forme de bourse, des téguments communs qui conservent, surtout dans le voisinage de l'occiput, la plupart de leurs caractères normaux, mais qui s'amincissent en raison de leur extension, et peuvent même devenir transparents.

La composition et la forme du crâne sont nécessairement modifiées avec le cerveau dans la notencéphalie, de même que nous avons vu dans la famille précédente la cavité abdominale varier avec la disposition des viscères digestifs. La boîte cérébrale, n'ayant plus à contenir qu'une faible partie de l'encéphale, offre une capacité beaucoup moindre, et le crâne, au lieu d'être globuleux, est considérablement déprimé. Les frontaux et les pariétaux, bien loin d'être bombés comme dans l'état normal, sont aplatis; le front ne fait pas plus de saillie que chez les mammifères inférieurs, et le sommet de la tête ne s'élève que de très-peu au-dessus des bords supérieurs des orbites. Mais c'est surtout la région occipitale qui s'éloigne, par de graves modifications, du type normal. Les occipitaux latéraux sont un peu moins étendus qu'à l'ordinaire : en outre, dans leur portion postérieure surtout, ils s'écartent davantage l'un de l'autre. Les occipitaux supérieurs présentent des anomalies analogues, mais portées au plus haut degré : déjà très-écartés et très-peu larges inférieurement, ils ne sont plus supérieurement que de petites et minces languettes qui s'articulent avec le bord postérieur des pariétaux. Par cette atrophie de la plus grande partie des sur-occipitaux, la paroi postérieure du crâne manque presque entièrement, et se trouve remplacée par une large ouverture qui, limitée par les divers os élémentaires dont la réunion constitue chez l'adulte l'occipital unique, est comparable au trou occipital, considérablement agrandi.

Cette déformation très-remarquable, cette atrophie partielle du crâne, que j'ai dû décrire avec soin comme un type auquel pourront être rapportées par la suite les anomalies analogues de plusieurs autres genres, n'est pas sans influence sur la face elle-même, qui, à l'examiner attentivement, est sensiblement plus oblique dans l'état normal. Cette déviation est surtout bien manifeste pour la région oculaire : les bords supérieurs des orbites sont beaucoup plus reculés que les bords inférieurs, et l'on conçoit en effet très-bien comment le défaut de saillie du front doit réagir sur la disposition des yeux, la région sus-orbitaire faisant aussi partie de l'os coronal.

Quant au corps et aux membres, ils peuvent être exempts de toute déformation; et c'est même ce qui a lieu le plus souvent. Mais il est aussi des cas dans lesquels on a vu la notencéphalie compliquée de diverses anomalies, parmi lesquelles il faut citer comme les plus fréquentes l'exomphale et la torsion des membres abdominaux.

Sans être aussi rare que la plupart des genres de la même famille, la notencéphalie l'est encore assez pour que les annales de la science en fassent connaître à peine quelques exemples suffisamment authentiques (1), et surtout quelques observations détaillées et précises. Aussi existe-t-il dans l'histoire de cette monstruosité d'importantes lacunes que les recherches ultérieures des tératologues pourront seules remplir. La fréquence relative des cas où la naissance a lieu, si ce n'est tout à fait à terme, au moins dans le cours du neuvième mois, et la possibilité que la vie se prolonge au moins pendant plusieurs heures (2) : tels sont, dans l'état actuel de la science, les seuls résultats que je croie pouvoir présenter avec quelque certitude sur les circonstances de la naissance et de la débile existence des notencéphales.

Genre II. Proencéphale, *Proencephalus.*

La monstruosité que je désigne sous ce nom (3), est beaucoup plus rare encore que la notencéphalie, et je ne la connais même encore que par deux cas, l'un que j'ai constaté par moi-même, l'autre dont la publication remonte au contraire à plus d'un siècle et demi.

Les rapports d'analogie qui lient l'une avec l'autre la proencéphalie et la notencéphalie, sont très-manifestes et très-faciles à saisir. La première est caractérisée par le déplacement herniaire antérieur de l'encéphale, et par l'existence d'une ouverture dans la région frontale du crâne, comme la notencéphalie l'est par le déplacement herniaire postérieur du même viscère et par l'existence d'une large ouverture occipitale.

Dans l'une comme dans l'autre, l'ouverture n'est

---

(1) Après quatre notencéphales que j'ai pu examiner par moi-même et un cinquième dont le crâne, autrefois décrit et figuré par mon père, a servi aussi de sujet à mes observations, je ne trouve à citer que trois individus; encore les caractères tératologiques du premier ne sont-ils pas déterminés avec la précision nécessaire. *Voyez* Sylius, *De puellâ monstrosâ*, th. avec une figure imparfaite, in-4°, Leipzig, 1717. — Sandifort, *Mus. anatom.*, texte, p. 302, n° IX, et atlas, pl. 126, fig. 2 et 3; notencéphalie compliquée d'une exomphale assez volumineuse. — Rathke, *Beschr. einiger Missbild. der Menschen-und-Thierkörpers*, dans *Deutsches Archiv. für Physiol.*, t. VII, p. 481; notencéphalie compliquée d'exomphale, de pied-bot du côté droit, et d'un état très-imparfait du membre supérieur gauche.

(2) *Voyez*, sur un prétendu notencéphale adulte, la note 1, p. 40.

(3) De πρὸ, *devant, en avant*, et de ἐγκέφαλος.

point, à proprement parler, un trou ou une perforation d'un os, mais seulement un intervalle vide existant entre des os écartés l'un de l'autre et incomplétement développés. Pour la proencéphalie même, la formation de cette ouverture est plus facile encore à concevoir que pour la notencéphalie, les deux frontaux ou demi-coronaux, primitivement séparés, ne se soudant en un seul os que bien longtemps après l'intime réunion des diverses pièces osseuses occipitales.

La proencéphalie est très-analogue à la notencéphalie sous d'autres rapports. Le crâne, qui n'a plus à contenir qu'une faible partie de l'encéphale, est déprimé et considérablement diminué. La tumeur anomale renferme, avec le cerveau, une plus ou moins grande quantité de sérosité, et ses téguments s'amincissent en général en raison de leur extension, en d'autres termes, en raison de l'abondance du liquide qu'ils ont à envelopper. Enfin la face est non-seulement modifiée comme dans la notencéphalie, mais présente de plus graves déviations, à cause de la disposition particulière de la tumeur hydro-encéphalique. Les yeux sont petits et mal conformés, et le nez disparaît presque entièrement.

Malgré toutes ces anomalies très-graves, un enfant proencéphale dont l'histoire a été donnée par le docteur John, de Windsor, et par Olivier Jacobæus (1), vécut quatre jours; et l'on pensa même que sa mort avait été avancée par les efforts faits pour repousser le cerveau dans la cavité encéphalique.

Genre III. Podencéphale, *Podencephalus* (Geof. S.-H.).

Voici encore une monstruosité très-analogue à la notencéphalie, quoique très-distincte. La paroi supérieure du crâne, résultant, aussi bien que ses parois postérieure et antérieure, de la réunion de plusieurs os, peut évidemment se trouver frappée de semblables arrêts de développement. Il peut donc, et même il doit arriver que le déplacement herniaire supérieur de l'encéphale, par une perforation de la voûte du crâne (2), ait lieu avec des modifications analogues à celles que nous venons de voir dans le genre précédent. C'est précisément ce déplacement herniaire de l'encéphale, avec ouverture, et non absence, de la voûte du crâne, qui caractérise la podencéphalie; genre distingué et dénommé par mon père, dès le commencement de ses travaux tératologiques (1).

Les os dont le développement, chez les podencéphales, est resté incomplet, sont les frontaux, dans leur portion postérieure, et surtout les pariétaux, dont il ne reste plus guère que la moitié la plus rapprochée de l'angle externe et postérieur. L'ouverture anomale, de forme à peu près circulaire, et médiane comme dans les genres précédents, est donc assez étendue, mais cependant hors de toute proportion avec le volume de l'encéphale. De là l'existence d'une sorte de pédicule qui traverse cette ouverture, se continue avec la masse cérébrale superposée au crâne, et la met en communication avec la portion du système nerveux contenue dans la cavité cérébro-spinale. C'est à ce pédicule ou segment intermédiaire de l'encéphale, que se rapporte la dénomination générique que mon père a créée, et qui est ici adoptée (2).

Les caractères secondaires de la podencéphalie sont, en général, aussi bien que ses caractères essentiels, analogues à ceux de la notencéphalie et de la proencéphalie. La tumeur encéphalique est de même enveloppée par un prolongement des téguments généraux de la tête; prolongement qui est en partie revêtu de cheveux, et qui, près du crâne, conserve tous les caractères normaux de la peau. Au contraire, à la partie supérieure de la tumeur, la peau s'écarte, par diverses modifications, du type normal et peut même manquer en quelques points. Je ne connais d'ailleurs aucun cas où la tumeur anomale ait été rendue, par un amas de sérosité, assez volumineuse pour que ses téguments amincis devinssent transparents.

La face est, comme dans la notencéphalie, manifestement oblique, principalement dans la région oculaire. Pareillement encore, la cavité encéphalique est réduite, et même d'une manière bien plus marquée, à de très-petites dimensions, et la voûte du crâne se trouve considérablement aplatie et même dans quelques parties un peu concave. C'est même au point que, dans la région moyenne du crâne, les pariétaux sont presque contigus avec les rochers,

---

(1) *Voyez* les *Acta med. et philos. Haffniensia*, t. V, p. 273, ann. 1677, obs. 102, et la *Collect. acad.*, t. VII, p. 377. Dans ce sujet, le cervelet, disent les auteurs, avait conservé sa position normale. Dans un fœtus proencéphale, que j'ai moi-même observé dans le Musée d'histoire naturelle de Bruxelles, mais que j'ai eu le regret de ne pouvoir examiner anatomiquement, une partie de l'encéphale paraissait être de même contenue dans la cavité crânienne.

(2) Et non par l'absence de la voûte, qui est, du moins selon les idées auxquelles m'ont conduit mes observations, le caractère propre du genre suivant. *Voyez* ci-dessous, dans le paragraphe consacré à l'histoire des hyperencéphales (p. 44, note 2), l'exposé des différences qui existent entre la définition donnée par mon père et celle que je crois devoir adopter.

(1) *Mém. sur plusieurs déform. du crâne de l'homme, loc. cit.*, p. 155 et pl. IV, fig. 1 et 2. *Voyez* aussi *Phil. anat.*, t. II, p. 90, et dans l'*Atlas*, pl. II, fig. 1 et 2, et pl. VII, fig. 7.

(2) Cette dénomination signifie en effet *encéphale pédiculé*: elle a pour radicaux πούς, ποδὸς, *pied, pédicule*, et ἐγκέφαλος.

qui, en arrière, laissent au contraire entre eux et les occipitaux un intervalle assez étendu. La tête, ainsi déprimée et sans hauteur, est au contraire très-longue d'avant en arrière, et remarquable aussi, au moins dans les cas qui me sont le mieux connus, par l'épaisseur considérable et l'état très-compacte et presque éburné de plusieurs de ses os, notamment des occipitaux.

Le corps des podencéphales est en général régulièrement conformé; mais, dans un cas, les membres ont offert des modifications trop graves pour que je puisse ici les passer sous silence. Chez un podencéphale dont l'histoire, très-complète, est due au docteur Pézérat, médecin à Charolles (1), les membres étaient presque tous imparfaits, ou même rudimentaires. A gauche, le membre thoracique manquait de pouce, et deux des orteils étaient raccourcis et mal conformés. A droite, le membre thoracique manquait complétement, et le pied n'avait qu'un seul doigt, le cinquième, régulièrement conformé : les trois doigts suivants étaient imparfaits, et le gros orteil n'était représenté que par quelques rudiments. Les deux côtés étaient donc affectés, mais inégalement. Il est à remarquer que chez le même podencéphale, les deux moitiés du cerveau étaient aussi inégales, l'hémisphère gauche étant sensiblement plus petit que le droit.

Ce sujet, affecté à la fois de podencéphalie, d'ectromélie et d'ectrodactylie, était né d'une femme enceinte pour la première fois, et depuis longtemps malade. Il était mâle, et déjà mort lorsqu'il naquit (2). L'auteur ne dit point, et sans doute n'a pu savoir, si la naissance avait eu lieu prématurément. Cette lacune est d'autant plus regrettable, que l'observation due à M. Pézérat est la plus complète que possède la science, mon père lui-même, dans sa *Philosophie anatomique*, n'ayant pu donner sur ce genre que très-peu de détails (3).

(1) *Voyez* son *Observation sur un fœtus monstrueux*, dans le *Journ. Complém. du Dict. des sc. médic.*, t. XXX, p. 252 à 262, février 1828. — Mon père a présenté quelques remarques sur le monstre décrit par M. Pézérat, dans le même recueil, *ibid.*, p. 362. — Je note ici seulement pour mémoire un enfant nouveau-né qui a été décrit et figuré par CHRIST. KRAHE, dans les *Phil. trans.*, ann. 1684, nº 160, et qui a été cité comme un exemple de podencéphalie. La description et la figure sont tellement imparfaites, et les anomalies qu'on s'est plu à ajouter à la déviation principale, si nombreuses et si bizarres, qu'on ne peut véritablement tenir aucun compte de l'observation de Krahe. — KLEIN, *Descr. quorumdam monstr.*, art. I, a donné une description beaucoup meilleure, quoique encore très-incomplète, d'un podencéphale du sexe féminin, dont la vie s'était prolongée vingt-quatre heures.

(2) Il avait péri dans le travail de l'accouchement, qui avait été très-laborieux.

(3) J'ai constaté en effet que le monstre dont mon père a présenté une histoire si détaillée et si complète dans la *Philosophie anatomique*, t. II, p. 223 et suiv., et auquel il a donné spécialement, p. 454, le nom de *podencephalus illustratus*, n'est point un véritable podencéphale, mais doit être rapporté au genre nosencéphale; je donnerai les preuves de cette assertion lorsque j'aurai à faire dans le chapitre suivant l'histoire des nosencéphales. — Les individus que mon père a désignés sous les noms de *podencephalus eburneus* et *podencephalus longiceps* (*voyez* p. 451 et 452), sont au contraire de vrais podencéphales présentant tous les caractères assignés à ce genre par mon père. — Quant au quatrième sujet indiqué (p. 455) sous le nom de *podencephalus biproralis*, je me borne à le mentionner ici, n'ayant pu examiner son crâne, et n'ayant par conséquent rien à ajouter à ce que mon père en a dit.

Genre IV. HYPÉRENCÉPHALE, *Hyperencephalus* (GEOFF. S.-H.).

Le genre qui précède nous conduit très-naturellement à l'hypérencéphalie, dont les caractères ne diffèrent guère en effet de ceux de la podencéphalie que par un plus haut degré de gravité. Ainsi, tandis que la notencéphalie, la proencéphalie, la podencéphalie, monstruosités parfaitement analogues l'une à l'autre, sont exactement de même valeur, et si l'on peut parler ainsi, de même rang dans la série tératologique, nous nous éloignons de quelques pas de plus du type normal, en arrivant à l'hypérencéphalie, genre établi pour la première fois par mon père, dans sa *Philosophie anatomique* (1). Telle est du moins l'idée que je crois devoir me faire de cette monstruosité, après une analyse exacte et approfondie de tous les faits qui me sont connus par les relations des auteurs, ou par mes propres observations (2).

Dans la podencéphalie, aussi bien que dans les deux premiers genres de monstruosités exencépha-

(1) Tome II, p. 156 à 221, et *atlas*, pl. V. — Le nom d'*hypérencéphale* indique bien un monstre caractérisé par son encéphale placé au dessus du crâne : ses radicaux sont la préposition ὑπὲρ, *sur*, *au-dessus*, et ἐγκέφαλος.

(2) Il importe à l'intelligence de ce chapitre de prévenir dès à présent que je m'éloigne ici à quelques égards des idées émises par mon père. Le sujet hypérencéphale dont il a donné dans son ouvrage la description et l'histoire complètes, et qui est ainsi devenu le type du genre, avait en même temps le cerveau placé hors du crâne, lui-même très-imparfait, les viscères abdominaux et thoraciques presque tous sortis de leur cavité, un double bec-de-lièvre et une fissure de la voûte palatine. Mon père a considéré toutes ces anomalies comme des éléments divers d'une seule et même monstruosité. Il comprend, par conséquent, sous le nom d'hypérencéphalie, aussi bien le déplacement du cœur et des viscères abdominaux que l'encéphalocèle elle-même. Un sujet qui, avec un corps normalement conformé, aurait seulement un déplacement herniaire supérieur du cerveau, ne serait donc pas, suivant lui, un hypérencéphale, mais un podencéphale : genre qui, par conséquent, ne se trouve pas non plus caractérisé dans la *Philosophie anatomique* comme dans cet ouvrage.

liques, nous avons vu l'ouverture anomale de la boîte encéphalique résulter seulement de l'atrophie d'une portion de la voûte du crâne : aussi l'ouverture se présentait-elle sous la forme d'une simple perforation de cette voûte. Dans l'hypérencéphalie, il y a au contraire atrophie presque complète de la portion supérieure du crâne; la boîte encéphalique est ouverte dans la presque totalité de son étendue : les os de la partie supérieure du crâne sont considérablement réduits dans leur volume, et ne forment qu'une série de petites pièces rejetées sur les côtés, et entourant latéralement la base de l'encéphale, au lieu de le recouvrir et de l'envelopper supérieurement. Ainsi les frontaux, privés de presque toute leur portion cérébrale, deviennent des pièces allongées, étroites, recourbées sur elles-mêmes, et presque de même forme que les jugaux, qu'ils semblent représenter dans la région supérieure de l'orbite. Les pariétaux sont de petites languettes étendues horizontalement le long des bords supérieurs des temporaux. Enfin toute la portion supérieure de l'occipital est aussi rudimentaire, les ex-occipitaux et la portion basilaire étant au contraire normalement développés.

Cette atrophie de la voûte du crâne, par diminution, mais non absence, des os de la voûte, est d'autant plus remarquable qu'elle reproduit presque exactement plusieurs conditions caractéristiques pour la famille dont l'histoire va suivre, c'est-à-dire pour les monstres anencéphaliens. Les hypérencéphales diffèrent d'ailleurs essentiellement de ces derniers, et sont de vrais exencéphaliens, par leur encéphale encore existant, le plus souvent même présentant le volume ordinaire et, sauf quelques modifications, la conformation normale, mais se montrant à l'extérieur sous la forme d'une tumeur placée au-dessus et un peu en arrière de la tête. Cette tumeur est plus ou moins volumineuse, suivant qu'un amas de sérosité vient ou non la distendre. Les téguments communs se prolongent ,comme dans les genres précédents ,sur la tumeur, mais quelquefois ne couvrent pas toute son étendue, et laissent paraître à l'extérieur les membranes subjacentes, c'est-à-dire les méninges. C'est ce qui avait lieu, par exemple, et même pour une portion considérable du cerveau, dans l'hypérencéphale décrit par mon père (1) ; modification d'autant plus remarquable chez ce sujet, qu'elle se liait à une disposition très-anomale du placenta, adhérent avec la portion dénudée de la tumeur par l'intermédiaire d'une bride membraneuse, large d'environ un pouce et longue d'un pouce et demi (2).

La face présente aussi chez les hypérencéphales des modifications analogues à celles que j'ai déjà indiquées dans les genres précédents. Elle est remarquable par son obliquité; disposition qui est constante dans tous ces monstres, et se lie manifestement avec l'état incomplet et la forme déprimée de leur crâne. La face présente quelquefois aussi d'autres anomalies, dont la plus fréquente est le bec-de-lièvre double avec fissure de la voûte palatine. Les pieds, ou l'un d'eux, sont souvent aussi mal faits et plus ou moins renversés, et quelquefois même les jambes, ou l'une d'elles, sont plus ou moins contournées. Enfin le tronc présente quelquefois des anomalies, dont la plus fréquente, en même temps que la plus grave, est la célosomie; monstruosité que nous avons vue résulter du déplacement herniaire antérieur du cœur et des viscères digestifs. L'hypérencéphale décrit par mon père offrait, outre une fissure labiale double et une fissure palatine, cette dernière complication, observée aussi par moi (3) chez deux autres individus, et longtemps auparavant chez un autre encore par le docteur Thiébault (4) : cas très-remarquables dans lesquels

L'étude que j'ai faite d'un très-grand nombre de faits m'a conduit à des idées assez différentes, que résument les définitions suivantes : la podencéphalie est caractérisée par la position du cerveau à l'extérieur et au-dessus du crâne, avec simple perforation de la voûte; l'hypérencéphalie, par la même disposition de l'encéphale avec absence presque complète (et non plus simple perforation) de la voûte du crâne. Quant au bec-de-lièvre et au déplacement des viscères thoraciques et abdominaux, je crois devoir les considérer comme des anomalies distinctes de l'hypérencéphalie qui tantôt existe sans elles, et tantôt au contraire se trouve compliquée par la présence soit de celles-ci, soit d'autres déviations.

(1) *Voy.* Geoffroy Saint-Hilaire, *loc. cit.*, fig. 1, lettre *m.* — M. Duchateau, auquel est due la première observation de cet hypérencéphale, avait déjà indiqué la même disposition. Voy. *Observ. d'un fœtus monstrueux* dans le *Journ. compl. des sc. méd.*, t. VIII, p. 377.

(2) Le placenta se trouvait ainsi adhérent à la partie supérieure de la tête. C'est un fait qui n'intéresse pas seulement l'histoire de l'hypérencéphalie, mais aussi la théorie générale des causes des anomalies.—On connaît au reste plusieurs cas analogues. *Voyez*, par exemple, Ed. Rudolphi, *Monstr. trium disquisitio*, thèse, 4°, Berlin, an. 1819.

(3) J'ai constaté aussi et déjà indiqué plus haut (*voy.* p. 37, note 2) la coexistence de l'hypérencéphalie et de la pleurosomie.

(4) Voyez *Descr. d'un monstre humain*, dans la *Médec. éclairée par les sc. physiques*, recueil publié par Fourcroy, t. II, p. 36, 1791. Il y avait aussi dans le même cas bec-de-lièvre et absence d'un membre thoracique.—Deux monstres plus remarquables encore, et qui paraissent devoir être placés à la suite de l'hypérencéphale célosome de Thiébault, ont été décrits l'un en 1813, par M. Béclard, dans le *Bull. de la Fac. de médec.*, t. III, part. II, p. 293, ann. 1813, l'autre par Cerutti, dans *Archiv. fur Anat. und Physiol.*, ann. 1828, p. 192. — Malheureusement ces deux auteurs, en décrivant avec beaucoup de soin les anomalies thoraciques et abdominales, ont passé trop rapidement sur les modifications de l'encéphale et du crâne, et ce n'est qu'avec

les trois grandes cavités splanchniques, la boîte crânienne, le thorax, l'abdomen, se trouvaient ouvertes à la fois, et privées d'une partie de leurs viscères.

On voit que l'hypérencéphalie se trouve compliquée beaucoup plus fréquemment que les genres précédents, soit de simples vices de conformation, soit même de véritables monstruosités. Une explication très-naturelle de cette différence est donnée par le haut degré de gravité de l'hypérencéphalie; déviation que l'on doit sans nul doute attribuer à des causes plus puissantes, plus directes et surtout agissant à une époque plus rapprochée de l'origine de la gestation, quels que soient d'ailleurs la nature et le genre d'influence de ces causes.

Les hypérencéphales naissent, si ce n'est toujours, au moins le plus ordinairement, avant terme. Ils peuvent naître vivants et donner pendant quelque temps les signes d'une vie plus ou moins complète, mais ne sont pas viables.

Ces aperçus auraient pu être donnés par analogie, ou déduits des données fournies par leur organisation : mais un fait qu'il était impossible de prévoir à l'avance, et que je crois pouvoir donner comme positif, c'est que le sexe des hypérencéphales, contrairement aux idées émises par Meckel (1) sur le sexe des monstres par arrêt de développement, est presque toujours masculin (2).

Genre V. Iniencéphale, *Iniencephalus* (3).

Dans tous les genres précédents, soit que la voûte du crâne fût ouverte seulement sur un point, soit qu'elle manquât presque entièrement, le canal rachidien conservait encore la disposition normale, au moins dans la plus grande partie de son étendue : quelques vertèbres, par exemple, les premières cervicales, pouvaient bien être affectées de *spina-bifida*; mais il n'y avait point de fissure spinale étendue. Les deux genres de monstres exencéphaliens dont il me reste à traiter, les iniencéphales et les exencéphales, sont, au contraire, caractérisés par l'état très-anomal de leur canal rachidien ouvert soit dans la plus grande partie, soit même dans la totalité de son étendue. Les iniencéphales et les exencéphales ont d'ailleurs d'excellents caractères distinctifs dans la conformation de leur crâne, les premiers se rapprochant sous ce rapport des notencéphales, et les seconds des hypérencéphales.

L'iniencéphalie est une monstruosité très-rare, et qui même ne m'est connue que par trois observations, dont la plus complète et la meilleure est due à M. Dugès (1).

Le sujet de cette observation est un fœtus né à la fin du huitième mois de gestation, et qui ne donna que quelques signes de vie. Ce fœtus, dit M. Dugès, semblait avoir la tête confondue avec le thorax, et renversée de telle sorte que l'occiput paraissait perdu entre les épaules. La partie antérieure du col était de niveau avec le menton et le sternum. Sur le dos, qui semblait fort court, se voyait une tumeur fongueuse de la grosseur d'une petite noix, et derrière elle, la membrane mince et rouge dont elle était couverte, se continuait jusqu'à la région sacrée. L'examen du squelette montra que le crâne était déprimé et prolongé en arrière du trou occipital; la face était oblique et assez saillante. Plusieurs os étaient soudés entre eux; d'autres, tels que les temporaux et les pariétaux, offraient des intervalles encore cartilagineux. Les occipitaux supérieurs, aplatis et dirigés parallèlement à la base du crâne, étaient échancrés profondément derrière le trou occipital, agrandi en outre, comme dans la notencéphalie, par l'écartement considérable des occipitaux latéraux. Le rachis, ouvert dans toute sa partie postérieure jusqu'au sacrum, était en outre remarquable par une torsion telle que sa portion cervicale était repliée sous le basilaire, et sa portion dorsale, étendue horizontalement sous la base du crâne.

Le système nerveux n'offrait pas chez ce monstre des modifications moins remarquables que le squelette. Les hémisphères cérébraux étaient restés contenus dans le crâne. La moelle allongée passait par

---

quelque doute que je rapporte au genre hypérencéphale les monstres exencéphaliens observés par eux.

(1) L'exposition et la discussion de ces idées trouveront place dans la suite de cet ouvrage. *Voyez* la quatrième partie.

(2) Outre les auteurs cités plus haut, *Voyez* sur l'hypérencéphalie : Löw, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. 9, obs. 117; hypérencéphalie compliquée de fissure labiale et palatine. — Zwinger, *Puerius sine cerebro natus*, *ibid.*, ann. x, obs. 201; cas très-douteux, connu seulement par une figure très-imparfaite et une description moins précise encore. — Zwinger, *Hydrocephalus cum defectu calvariæ*, dans les *Acta Helvetica*, t. I, p. 1. — Bang, *Abhandl. über eine Missgeburt*, in-8°, Copenh. et Leipzig, 1801; cas vaguement indiqué plutôt que décrit, avec de très-mauvaises figures qui ne suppléent pas aux imperfections de la description. — Malacarne, *Osservazioni anat.*, dans les *Mem. della soc. italiana*, t. XII, 1805, p. 166, sous ce nom : *Mostro di Spilumbergo*.

(3) D'ἰνίον *occiput*, et ἐγκέφαλος.

(1) *Mémoire sur les altérations intrà-utérines de l'encéphale et de ses enveloppes*, suite, dans les *Ephém. médic.* de Montpellier, t. II, p. 289 (*voyez* aussi *Revue méd.*, t. X), avec une figure du squelette qui faisait partie de la collection de M. Chaussier. — Les deux autres cas connus d'iniencéphalie ont été publiés l'un par Hull, dans les *Mem. of the society of Manchester*, t. V, part. II, p. 495. — Et l'autre par Burkart, *De monstro humano notabili*, *Diss. in.*, in-8°, Fribourg, 1825.

l'ouverture occipitale : le reste de l'encéphale, d'après M. Dugès, était perdu dans la masse fongueuse qui se voyait derrière la tête, et d'où partaient presque tous les nerfs de la tête. La moelle épinière, adhérente supérieurement à cette masse, mais non continue avec elle, était complète.

Les viscères thoraciques et abdominaux offraient aussi chez ce fœtus quelques anomalies. La plus remarquable était l'existence d'une large ouverture diaphragmatique, et le déplacement de l'estomac et du lobe gauche du foie, qui remplissaient presque le côté gauche du thorax.

Quoique ce genre, très-curieux et très-rare, ne me soit point connu par mes propres observations, je n'ai pas dû hésiter à le comprendre dès à présent dans la classification, et à lui imposer une dénomination méthodique. Les trois observations d'iniencéphalie que possède la science suffisent en effet pour fournir les éléments d'une caractéristique exacte ; et ce genre mérite même de fixer l'attention par l'intérêt très-réel qu'offre l'ensemble de ses conditions organiques, comparées à celles des genres précédents. Dans ceux-ci nous avons vu la portion crânienne du canal encéphalo-rachidien ouverte et gravement modifiée; sa portion vertébrale, au contraire, plus ou moins complétement normale. L'inverse a précisément lieu dans l'iniencéphalie : le crâne présente simplement, de même que dans la notencéphalie, une ouverture occipitale qui peut être considérée comme représentant le trou occipital agrandi ; l'encéphale reste même en très-grande partie contenu dans la cavité crânienne, et c'est, tout au contraire, la portion vertébrale du canal encéphalo-rachidien qui, ouverte dans toute sa longueur, est ici gravement modifiée.

En comparant ces deux dispositions précisément inverses, on conçoit aussitôt la possibilité d'une troisième modification, résultant de la coexistence d'un crâne sans paroi supérieure comme dans l'hypérencéphalie, et d'un rachis ouvert sur presque toute sa longueur, comme dans l'iniencéphalie. Cette troisième disposition est non-seulement possible, mais déjà même son existence est constatée par l'observation ; et c'est elle qui caractérise le genre *exencéphale*, dont nous avons maintenant à nous occuper.

Genre VI. Exencéphale, *Exencephalus* (1).

Comme l'indiquent les remarques que je viens de présenter, nous arrivons au dernier terme de la série des monstruosités exencéphaliques. Caractérisée par l'absence presque complète de la voûte du crâne avec fissure spinale, l'exencéphalie réunit en effet en elle presque toutes les anomalies qui, considérées isolément, distinguaient les genres précédents.

M. Dugès, auquel on doit la connaissance de l'iniencéphale décrit plus haut, a fait connaître aussi (1), d'après des observations faites en commun avec MM. Dubrueil et Lallemand, un fœtus exencéphale, que l'un de ses savants collaborateurs avait reçu sous le nom bizarre de *cheval marin*. La voûte du crâne manquait ; la tête était fortement renversée en arrière et très-engoncée ; la face était oblique, et l'encéphale était visible à l'extérieur sous la forme d'une tumeur volumineuse, placée au-dessus et en arrière du crâne, divisée en deux lobes par un sillon longitudinal, enfin recouverte par une membrane rougeâtre qui se continuait avec le cuir chevelu, autour de la base du crâne. Le canal rachidien était représenté par une gouttière largement ouverte, presque plate, faisant suite à la base du crâne, et dans laquelle on voyait seulement une couche filamenteuse, reste probable, dit M. Dugès, d'une portion de la moelle épinière. Tous les nerfs rachidiens existaient néanmoins, et venaient se perdre dans une pellicule rougeâtre, recouvrant la gouttière vertébrale, et continue avec la membrane externe de la tumeur encéphalique.

Parmi les rares exemples (2) d'exencéphalie que possède la science, je dois aussi signaler spécialement, en raison des circonstances particulières qui le recommandent à l'intérêt des tératologues, un cas tout récemment observé et publié par le docteur Hildreth (3). Dans celui-ci, la conformation générale de la tête était la même que chez l'exencéphale de M. Dugès et chez tous les autres ; mais la masse encéphalique offrait une position encore beaucoup

(1) De ἐξ, *de*, *hors de*, et ἐγκέφαλος.

(1) *Loc. cit.*, p. 298 ; avec plusieurs figures malheureusement très-imparfaites. — Le fœtus, sujet de l'observation de M. Dugès, était en outre remarquable par l'état très-peu avancé de l'ossification de son squelette, encore en grande partie cartilagineux.

(2) Sandifort en a fait connaître deux, l'un dans son *Specimen medicum inaug.*, Leyde, in-4°, 1802, p. 7, obs. III, l'autre dans son *Mus. Anat.*, texte, p. 302, n° X, et atlas, pl. 223. Ce dernier cas n'est d'ailleurs que très-incomplétement connu, et ne peut être considéré comme un exemple suffisamment authentique d'exencéphalie. L'auteur n'a pas décrit la colonne vertébrale tout entière, et n'a constaté la fissure que pour les premières cervicales. — Un autre cas d'exencéphalie a été communiqué par mon père à l'Académie des Sciences en octobre 1829, et a été le sujet d'une note que l'on trouve analysée, mais d'une manière très-imparfaite, dans la plupart des journaux qui rendent habituellement compte des séances de l'Académie. — Depuis la rédaction de ce chapitre, j'ai vu moi-même en Belgique, mais sans pouvoir les soumettre à la dissection, trois autres exencéphales.

(3) *Case of notencéphale*, in-4°, Boston, 1834.

plus anomale. Elle se trouvait en effet non-seulement placée hors du crâne, mais séparée de lui par un intervalle, il est vrai, de peu d'étendue; et on la voyait pendante derrière le tronc qu'elle couvrait même sur une grande partie de sa face dorsale (1).

§ II. Remarques générales sur les monstres exencéphaliens.

L'examen spécial que nous venons de faire des divers genres de monstres exencéphaliens, nous a montré que leur ensemble compose une famille très-naturelle, caractérisée principalement par deux dispositions anomales; savoir, la situation extérieure de l'encéphale et l'état imparfait du crâne. De ces deux dispositions anomales, on a déjà pu remarquer que la première lie très-naturellement les monstres exencéphaliens avec la famille précédente, et l'on verra bientôt que la seconde, à son tour, établit un lien très-intime entre eux et la famille dont l'histoire va suivre.

D'une part, en effet, les monstres exencéphaliens offrent, quant à la disposition de leur encéphale, des modifications exactement analogues à celles que nous ont présentées les célosomiens pour leurs viscères abdominaux. La position extérieure fournit un caractère essentiel, constant dans un cas comme dans l'autre, mais qui, du reste, n'est pas prononcé au même degré chez tous les sujets, et surtout n'est pas exempt de variations dans ses conditions accessoires.

Ainsi, la tumeur encéphalique chez les monstres exencéphaliens, comme la tumeur abdominale chez les célosomiens, est quelquefois très-volumineuse et fait une forte saillie au dehors; dans d'autres cas, au contraire, la tumeur est presque nulle, et la situation extérieure de l'encéphale résulte principalement de l'état imparfait des téguments communs.

L'ouverture crânienne dans les monstruosités exencéphaliques, comme l'ouverture abdominale dans les éventrations, comprend chez quelques exencéphales toute l'étendue de la cavité, privée presque entièrement de l'une de ses parois. Chez d'autres, au contraire, il n'existe qu'une ouverture assez étroite et hors de proportion avec le volume de la tumeur.

Les viscères déplacés, aussi bien chez les monstres exencéphaliens que chez les célosomiens, conservent très-souvent la plupart de leurs caractères réguliers. Ainsi la structure et le volume de l'encéphale, dans la plupart des cas, s'éloignent peu de l'état régulier; les circonvolutions même sont bien formées, ce qui indique un degré très-élevé de développement, et la moelle épinière existe normale. Mais il est aussi des cas, et l'on en voit de tels même dans les premiers genres, où les deux moitiés de l'encéphale sont irrégulières en volume et différentes de forme, où les circonvolutions sont très-peu marquées, où apparaissent différentes anomalies plus ou moins graves. Dans le dernier genre, la moelle épinière elle-même disparaît, ou n'existe que très-rudimentaire, ainsi que nous avons vu manquer, dans quelques monstruosités célosomiques, plusieurs viscères abdominaux.

Les rapports qui existent entre les monstres exencéphaliens et les célosomiens, se montrent encore plus manifestement dans les modifications de la cavité encéphalique; modifications très-prononcées surtout dans les cas où la tumeur herniaire est très-volumineuse, et fait une forte saillie au dehors. De même que la capacité de l'abdomen diminue considérablement, lorsque cette cavité n'a plus à contenir qu'un petit nombre d'organes, de même aussi le crâne, lorsque la plus grande partie du cerveau est extérieure, s'affaisse sur lui-même, se déprime, et sa voûte, lorsqu'elle n'est pas entièrement détruite, vient presque toucher sa base.

Ce parallèle entre les modifications de la tête chez les monstres exencéphaliens, et celles de la région inférieure du tronc chez les célosomiens, pourrait être suivi encore beaucoup plus loin, si les rapports que je viens d'indiquer ne suffisaient pour démontrer l'analogie des unes et des autres. J'ajouterai seulement que la perforation du crâne ou l'absence presque complète de sa voûte, sont des anomalies explicables, aussi bien que l'état imparfait de la portion médiane de l'abdomen, par des arrêts ou des défauts de développement, dont la théorie si féconde de la formation centripète donne manifestement la clef (1).

Quant aux rapports qui existent entre les monstres exencéphaliens et les anencéphaliens dont l'histoire va suivre, c'est seulement dans le chapitre suivant qu'il me sera possible de les établir : car leur démonstration repose nécessairement sur des faits que je n'ai point encore exposés. Je puis toutefois

(1) Les cas de monstruosités exencéphaliques que je viens de citer ne sont pas les seuls connus. Quelques autres, mais trop vaguement indiqués ou trop mal figurés pour que leur détermination soit possible, ont été donnés par les anciens auteurs généraux sur la tératologie, et par quelques autres, tels que : Tyson, *An observ. of an infant*, dans les *Philos. Transact.*, t. XIX, n° 228, p. 533. — Thibault, *Observ. sur un enfant monstrueux*, dans le *Journ. de méd. chir. phar.*, publié par Vandermonde, t. XV, p. 435.

(1) *Voyez*, dans le t. I, l'histoire des anomalies par division médiane, p. 595 et suivantes.

dire, par anticipation, que les modifications du crâne que je viens de décrire dans l'hypérencéphalie, et l'exencéphalie vont de nouveau se présenter dans les deux familles suivantes, non-seulement pour un ou quelques genres, mais même pour tous; et l'examen que je vais faire de ceux-ci montrera même que les genres d'exencéphaliens, les plus anomaux de tous, doivent précisément leur plus haut degré d'anomalie à la présence de quelques-uns des caractères des pseudencéphaliens et surtout des anencéphaliens, combinés chez eux avec les conditions essentielles propres à leur famille.

Je ne m'étendrai pas ici sur les circonstances très-peu connues de la naissance et de la vie des exencéphaliens. Il me suffira, comme résultats des observations peu nombreuses que m'ont fournies les annales de la science ou que j'ai recueillies par moi-même, de rappeler ici la fréquence presque égale des deux sexes dans la plupart des genres, et la prédominance marquée du sexe mâle dans l'un d'eux; la naissance ordinairement prématurée, et la mort presque toujours prompte de ces monstres (1).

CHAPITRE V.

DES MONSTRES PSEUDENCÉPHALIENS.

Division en trois genres. — Nosencéphales. — Thlipsencéphales. — Pseudencéphales. — Remarques générales. — Nature de la tumeur qui simule l'encéphale. — Circonstances de la naissance. — Phénomènes observés chez des individus qui ont vécu plusieurs heures ou même plusieurs jours.

Cette famille lie très-naturellement les monstres exencéphaliens, dont je viens de traiter, avec les anencéphaliens dont l'histoire va suivre. Entre les exencéphaliens caractérisés par la position extérieure et la déformation de leur encéphale, et les anencéphaliens chez lesquels l'encéphale a tout à fait disparu, un degré intermédiaire peut encore être conçu : l'existence de quelques vestiges d'encéphale. Tel est précisément le cas des pseudencéphaliens, dont les conditions organiques éminemment remarquables ne sauraient d'ailleurs être complétement prévues avant l'observation.

Cette famille tératologique se compose en effet de monstres qui n'ont plus, à proprement parler, d'encéphale; car la matière nerveuse, essentiellement caractéristique de l'encéphale, a plus ou moins disparu; mais chez lesquels l'encéphale se trouve cependant représenté par une partie dont la nature a longtemps échappé aux observateurs. La base du crâne porte et montre à l'extérieur, au défaut de la voûte qui manque presque tout entière, une tumeur d'un rouge foncé, quelquefois plus volumineuse qu'un cerveau normal, plus souvent beaucoup moindre, recouverte seulement par une membrane transparente, comparable à l'arachnoïde. Cette tumeur se compose ordinairement de plusieurs lobes, dans lesquels on trouve quelquefois de petits amas de sérosité, et qui, par leur position et leur forme, simulent souvent les hémisphères cérébraux. La structure de la tumeur anomale est d'ailleurs essentiellement différente de celle du cerveau. Elle est composée d'un lacis de petits vaisseaux gorgés de sang, et c'est tout au plus si l'on peut, dans quelques cas, découvrir par un examen attentif quelques parcelles de substance nerveuse, dispersées plus ou moins irrégulièrement dans la masse vasculaire.

Cette tumeur, par conséquent essentiellement sanguine, se continue en arrière et en bas avec l'extrémité supérieure de la portion spinale de la pie-mère, et semble résulter d'une hypertrophie de cette membrane et des petits vaisseaux de l'encéphale. Lorsque la moelle épinière existe, la pie-mère spinale, d'abord considérablement épaissie et beaucoup plus rouge que dans l'état régulier, reprend bientôt ses caractères normaux, en même temps que l'état de la moelle épinière, dont l'extrémité supérieure est plus ou moins atrophiée, se rapproche de la structure et du volume ordinaires.

Caractérisée d'une manière très-précise par cette sorte d'encéphale vasculaire que je viens de décrire, la famille des monstres pseudencéphaliens se trouve circonscrite dans des limites très-précises, et sa détermination ne peut donner lieu à aucune difficulté. Sa division en genres reposera d'une manière non moins naturelle sur diverses modifications du crâne, de la moelle épinière et du canal vertébral, qui peuvent coïncider avec les caractères essentiels de la famille.

§ I. Histoire spéciale et description des genres.

Les genres de cette famille, comme ceux de la

(1) Dans un voyage qu'il a fait il y a quelques années en Italie, M. Edwards aîné a cependant eu occasion de recueillir quelques renseignements relatifs à un notencéphale qui, né en Russie vers le commencement de ce siècle, serait parvenu à l'état adulte, et même aurait joui de toutes ses facultés intellectuelles. Mais ces renseignements ont toujours été considérés par M. Edwards lui-même comme extrêmement douteux, et ils ne peuvent, surtout aujourd'hui, inspirer aucune confiance. Il serait en effet bien extraordinaire qu'un être, véritablement affecté de notencéphalie, eût vécu âge d'homme, sans qu'une aussi remarquable organisation eût fixé l'attention des médecins russes, et sans que les personnes livrées à l'étude de la tératologie eussent pu réussir à se procurer sur elle des documents positifs. — *Voyez* sur ce prétendu notencéphale la *Revue médicale*, qui a publié sur lui, année 1829, t. II, p. 454, quelques renseignements extraits d'un mémoire lu par mon père à l'Académie des Sciences.

précédente et aussi comme ceux de la suivante, se partagent en deux sections, suivant qu'il y a ou non fissure spinale. La première section comprendra deux groupes déjà établis par mon père ; la seconde, un nouveau et très-remarquable genre, que je nomme pseudencéphale. Le tableau suivant résume et expose synoptiquement les caractères de ces trois genres.

A. Point de fissure spinale.

1° Encéphale remplacé par une tumeur vasculaire : crâne largement ouvert en dessus, mais seulement dans les régions frontale et pariétale : trou occipitale distinct.	*Genre* I. NOSENCÉPHALE
2° Encéphale remplacé par une tumeur vasculaire : crâne ouvert en dessus dans les régions frontale, pariétale et occipitale ; pas de trou occipital distinct. . .	II. THLIPSENCÉPHALE.

B. Fissure spinale.

3° Encéphale remplacé par une tumeur vasculaire ; crâne et canal vertébral largement ouverts : point de moelle épinière. . .	III. PSEUDENCÉPHALE

On voit que ces trois genres, conformément aux principes partout suivis dans notre classification, sont ici rangés dans un ordre qui exprime leurs degrés divers d'anomalie. Il est facile aussi de reconnaître qu'ils forment une série exactement parallèle à celle des genres précédemment établis parmi les monstres exencéphaliens : remarques que ce chapitre et le suivant ne tarderont pas à mettre en lumière, et à étendre à la famille des anencéphaliens.

Genre I. NOSENCÉPHALE, *Nosencéphalus* (1).

(Nosocéphale, GEOFF. S.-H.)

Les caractères distinctifs de ce genre se trouvent spécialement dans la conformation de la partie postérieure de la tête. Les nosencéphales sont en effet les seuls monstres pseudencéphaliens chez lesquels la tumeur vasculaire, occupant seulement la partie supérieure de la tête, n'ait pas envahi la région occipitale. Lors même que la tumeur est très-volumineuse, il existe toujours entre son bord inférieur et le haut du col, un intervalle très-étendu, correspondant par sa situation aux occipitaux supérieurs. Si l'on examine le crâne, on le trouve en effet très-déprimé et sans paroi supérieure, mais fermé en arrière : le trou occipital, en particulier, est resté circonscrit par les pièces osseuses qui l'entourent ordinairement, c'est-à-dire par le basilaire ou sous-occipital, les deux occipitaux latéraux, et les deux occipitaux supérieurs, tantôt soudés en une large pièce étendue d'un rocher à l'autre, tantôt non soudés, mais contigus et articulés entre eux sur la ligne médiane.

Cette indication succincte des conditions du crâne suffit pour caractériser avec précision la nosencéphalie ; mais quelques détails de plus sont nécessaires pour en donner une idée complète. Les occipitaux supérieurs remontent verticalement, à partir de l'extrémité postérieure du trou occipital, en sorte que ce trou termine en arrière la base du crâne ; disposition qui réalise les conditions normales d'un grand nombre de singes. Les caractères suivants n'existent au contraire régulièrement dans aucun animal. Les sus-occipitaux sont tronqués supérieurement, et les frontaux ne sont plus, en arrière des yeux, que deux étroites lames plates, dirigées horizontalement, et dont la face inférieure est presque appliquée sur la face supérieure de l'ethmoïde. Les temporaux sont aussi beaucoup plus petits que dans l'état ordinaire. Enfin les pariétaux, tout à fait rudimentaires, ne sont plus que deux petites bandelettes osseuses, rejetées tout à fait sur les côtés et dont l'existence sans utilité n'offre plus d'intérêt que sous le rapport philosophique.

De cette atrophie de toutes les pièces qui dans l'état normal ferment supérieurement la cavité crânienne, il résulte une vaste ouverture dont la forme, tantôt presque circulaire, tantôt triangulaire, est généralement symétrique. La base du crâne, devenue ainsi extérieure, se divise en deux portions très-différentes par leur direction. Le plancher des fosses antérieures presque complétement effacées, et des fosses moyennes à peine plus profondes, est horizontal ; mais, à partir du bord supérieur des rochers et de l'articulation du basilaire avec le corps du sphénoïde, le plancher de la base du crâne change complétement de direction, et devient presque vertical, et par conséquent parallèle aux occipitaux supérieurs. Les fosses postérieures sont ainsi gravement modifiées dans leur forme et leur disposition, mais conservent une assez grande étendue.

Très-rapprochés des podencéphales par cette conformation de leur crâne, les nosencéphales leur

(1) Ce genre a été établi par mon père dans un mémoire lu à l'Académie des Sciences, le 26 mai 1820, et qui, non encore imprimé dans son entier, est seulement connu par des extraits insérés dans divers recueils. *Voyez* les divers journaux qui rendent compte des séances de l'Académie, et surtout la *Revue médicale*, ann. 1820, t. II, p. 533 et suivantes. — Dans ce mémoire, et dans mes *Proposit. sur la monstruosité*, thèse, août 1820, le genre que je donne aujourd'hui sous le nom de *Nosencéphale* (de νόσος, *maladie*, et d'ἐγκέφαλος, *encéphale*), était appelé *Nosocéphale* (de νόσος, et de κεφαλὴ, *tête*). J'ai dû faire ce léger changement qui, sans altérer en rien l'exactitude du nom, le met en harmonie avec l'ensemble de la nomenclature.

ressemblent aussi par les parties antérieures de leur tête (1). La face, très-étendue, principalement dans la région orbitaire, et remarquable par sa direction très-oblique, est placée, non pas au-dessous de la partie antérieure du crâne, mais tout à fait en avant d'elle. Cette disposition, jointe à la forme surbaissée du crâne, donne à la tête osseuse une étendue longitudinale et transversale considérable en raison de sa hauteur. Les mesures suivantes, prises comparativement sur deux crânes de nosencéphales, indiquent ces proportions remarquables, et peuvent, en même temps donner une idée exacte des légères différences spécifiques, que peuvent offrir les dimensions relatives des parties chez les divers monstres d'un même genre.

INDICATION DES PARTIES MESURÉES.	PREMIER EXEMPLE.		DEUXIÈME EXEMPLE.	
	pouc.	lign.	pouc.	lign.
Longueur de la tête osseuse prise sur la ligne médiane.	2	4	2	6
Distance du bord postérieur des orbites au bord postérieur du crâne	1	4	1	5
Distance du bord postérieur des orbites à l'extrémité de la mâchoire supérieure.	1	»	1	1
Largeur de la tête, prise dans la région orbitaire.	1	10	1	11
Largeur de la tête, prise à la partie postérieure du crâne. . . .	2	1	2	3
Hauteur de la tête, prise dans la région orbitaire.	»	11	1	»
Hauteur de la tête, prise à la partie postérieure du crâne. . . .	»	10	1	1

On voit par ce tableau combien les deux nosencéphales que j'ai pris pour exemples (et il en serait de même de tous les autres) diffèrent peu par les proportions des parties de leur crâne. Ces monstres se ressemblent généralement aussi, outre les caractères essentiels que j'ai indiqués, par l'état très-avancé et souvent même presque éburné de l'ossification de leur crâne, par leur corps et leurs membres bien conformés, enfin par tous les détails de leur organisation, un seul point excepté, la conformation de la tumeur vasculaire. Autant cette partie, dont l'existence forme le principal caractère des monstres pseudencéphaliens, et des nosencéphales en particulier, est constante, quant à sa situation, à sa structure, et à sa couleur même, autant elle varie dans son volume et sa forme. Dans certains sujets, la portion qui fait saillie hors de l'ouverture de la voûte du crâne n'a pas même un pouce et demi de diamètre, et n'a qu'un demi-pouce en hauteur : dans d'autres, au contraire, son élévation est de plus d'un pouce, et son diamètre transversal, atteignant presque quatre pouces, excède de beaucoup la largeur du crâne lui-même. Lorsqu'elle est très-petite, la tumeur est ordinairement circulaire, ou se rapproche de la forme carrée : lorsqu'elle est très-volumineuse, elle représente le plus souvent un cylindre très-irrégulier. Enfin, dans certains cas, sa surface est lisse et uniformément convexe; dans d'autres, elle est divisée en deux ou trois lobes; dans d'autres enfin, on la croirait formée de l'agglomération irrégulière d'un grand nombre de lobules. Toutes ces différences sont évidemment plus curieuses qu'importantes : car elles sont souvent très-prononcées entre des sujets d'ailleurs parfaitement semblables, et par conséquent n'exercent aucune influence sur l'ensemble de l'organisation. Il y a plus; contrairement à ce qu'on aurait pu penser *à priori*, il n'existe pas de rapport constant entre le volume de la tumeur vasculaire et l'étendue de l'ouverture de la voûte du crâne, la première étant quelquefois plus petite chez des sujets où la seconde est plus grande, et réciproquement.

Ce genre de monstruosités n'est pas rare chez l'homme (1), mais il est encore sans exemple parmi

(1) Les nosencéphales, très-distincts des podencéphales par l'absence du cerveau et du cervelet que remplace chez eux la tumeur vasculaire, en sont d'ailleurs tellement voisins à plusieurs égards, et notamment par la composition de leur crâne, que mon père n'avait pas cru devoir séparer ces deux genres dans ses premiers travaux. Ainsi, ayant établi le genre podencéphale dans son Mémoire déjà cité *Sur les Déformations du crâne de l'homme*, il lui a rapporté, par la suite, un monstre humain né à l'Hôtel-Dieu de Paris, qu'il avait examiné et disséqué avec soin en 1821 : c'est celui dont il a donné l'histoire complète dans sa *Philosophie anatomique*, t. II, p. 223 et suiv., sous le nom de *Podencephalus illustratus*. Ce monstre, devenu d'un très-grand intérêt pour la science par les recherches dont il a été l'objet, doit être présentement séparé des podencéphales, et reporté parmi les nosencéphales : le moule en cire de sa tête, exécuté avec un grand soin, et une partie de son squelette que j'ai aussi sous les yeux, me permettent d'affirmer ce fait que mon père s'est plu à reconnaître lui-même. La tête de ce monstre était surmontée en effet, à la place de l'encéphale, d'une tumeur vasculaire absolument semblable, par sa structure et sa disposition, aux tumeurs des autres nosencéphales (ce dont on peut juger par les planches de la *Philosophie anatom.*, pl. XVI); et les circonstances de la naissance sont aussi exactement celles qui, d'après des recherches plus récentes de mon père, accompagnent généralement la naissance des monstres pseudencéphaliens.

(1) Voyez LIETTUS, *Traité des monstres* (éd. de 1708), p. 332.—TH. BARTHOLIN, *Hist. anat. rar.*, cent. VI, obs. 90, 1er cas.—VESLING, *Obs. et epist. med. a Bartholino edit.*, ep. XLIV. — VELSCHIUS, *Obs. medic. episagm.*, IX, p. 10. — HOFFMANN, *Anat. partûs cerebro carent.*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. II, obs. 36, avec pl.—Ces trois dernières observations ont pour sujet le même individu.—WEPFER, *De puellâ sine cer. natâ*, *ibid.*, dec. I, ann. III, obs. 120. —SCHELHASIUS, *De puella*

les animaux. Je ferai connaître les circonstances de la naissance des nosencéphales et leurs conditions d'existence en même temps que celles des genres suivants, l'analogie très-grande qui lie tous les monstres pseudencéphaliens permettant de leur appliquer les mêmes considérations.

Genre II. Thlipsencéphale, *Thlipsencephalus* (Geoff. S.-H.).

Ce genre, établi par mon père dans un mémoire spécial (1), comprend des êtres intimement liés avec les nosencéphales, et présentant toutes les mêmes anomalies avec quelques autres de plus. Le corps, les membres, la face, les portions antérieure et supérieure du crâne et de la tumeur vasculaire, sont comme dans le genre précédent : mais il y a cette différence importante et caractéristique que l'ouverture crânienne et la tumeur sont beaucoup plus prolongées en arrière, et occupent la région occipitale tout entière en même temps que les régions frontale et pariétale. A l'extérieur, aucun intervalle n'existe plus entre le haut du col et la portion postérieure de la tumeur qui, quelquefois même descend un peu au delà de la nuque.

Cette conformation de la tumeur traduit au dehors les modifications de la portion occipitale du crâne, nécessairement beaucoup plus graves que celles des nosencéphales. Chez ceux-ci nous avions vu les fosses antérieures et moyennes presque effacées, mais les postérieures seulement modifiées dans leur forme. Ici les postérieures disparaissent à leur tour, et les occipitaux supérieurs et latéraux ne sont plus, aussi bien que les pariétaux, que de petites pièces rudimentaires, rejetées sur les côtés. Les ex-occipitaux sont réduits à leur moitié inférieure qui, d'ailleurs, conserve ses connexions normales avec le basilaire, dirigé verticalement comme dans le genre précédent. Les sur-occipitaux sont encore beaucoup plus réduits dans leur volume, mais conservent de même leurs connexions : ce sont deux petits osselets de forme allongée, placés aux angles postérieurs du crâne, en dehors des rochers et des ex-occipitaux, et derrière les pariétaux. Ainsi les pièces qui dans l'état normal viennent se placer en arrière des basilaires pour enceindre le trou occipital, n'existent plus qu'en rudiment, et le crâne se trouve terminé postérieurement, sur la ligne médiane, par le basilaire, en dehors de lui et en haut, par les rochers, en bas, par ce qui reste des ex-occipitaux, enfin plus en dehors encore, par les sur-occipitaux atrophiés.

De telles anomalies de la région postérieure du crâne ne peuvent exister sans que les premières cervicales s'écartent aussi du type normal. L'observation démontre, en effet, que non-seulement leur forme n'est pas complétement régulière, mais que, de plus, elles sont ordinairement ouvertes en arrière, présentant ainsi des modifications moins remarquables que celles du crâne, mais évidemment de même ordre.

L'extrémité supérieure de la moelle épinière, continue avec la portion postérieure de la tumeur vasculaire, participe plus ou moins manifestement aux caractères de celle-ci. Il suffit d'examiner avec quelque soin un thlipsencéphale pour voir que la moelle existe presque immédiatement au-dessous de la tumeur, mais atrophiée, comme à demi détruite, et enveloppée d'une pie-mère épaissie, rouge, altérée dans sa structure, et continue avec la tumeur. Un peu plus bas, la moelle épinière reprend son aspect ordinaire, et il en est le plus souvent de même de la pie-mère : toutefois, dans quelques cas, cette mem-

monstr. sine cerebro, ibid., dec. II, ann. III, obs. 158.—Math. Jacobæus, dans les *Act. med. et philos. Haffniens'a*, t. II, 1673, p. 80 ; très-mauvaise observation accompagnée d'une figure plus imparfaite encore.—Saviard, *Sur un enfant sans cerveau*, dans le *Journ. des savants*, ann. 1691, et dans la *Coll. acad.*, t. VII, p. 12 ; observation très-curieuse ayant pour sujet un monstre qui aurait vécu quatre jours entiers. — Van der Wiel, *Infans absque cerebro.*, dans *Obs. rar.*, cent. I, obs. II.— Haller, *De fœtu cerebro destituto*, Gott., 1745, et *De monstris*, dans les *Opera minora*, t. III, p. 13.—Maigrot, *Sur un défaut de conf.*, dans l'ancien *Journ. de méd. chir. pharm.*, t. XV, ann. 1761, p. 142 : observation très-incomplète, mais intéressante par l'une des circonstances que rapporte l'auteur. La mère du monstre avait été violemment frappée dans le commencement de sa grossesse.—Nolleson, *Observ. sur un fœtus monstrueux*, ibid., t. XXIX, p. 514. — Pinson, dans l'*Histoire de l'Acad. des sc.* pour 1772, part. I, p. 21. — Ténon et Portal, *Rapport sur le mémoire de Pinson dans le Journ. de physique.*— an. 1793, 2e part., p. 68.—Regnault, *Écarts de la nat.*, 1775, pl. 15, figure du sujet observé par Pinson.—Penchienati, *Sur un fœtus humain monstrueux*, dans les *Mém. de l'Acad. des sc.* de Turin, t. IX, année 1788-1789, p. 118; cas remarquable par diverses complications. Le sujet a vécu quelque temps. — Jac. de Puyt, *Bericht van een misschapen Kind*, dans les *Verhandel. uitgeg. door het Zeeuwsche genoot. der Wetensch.*, t. XIV, p. 471, avec figures (année 1790). C'est une des meilleures observations que la science possède. — Doeveren, *Spec. obs. acad.*, chap. XI, et Sandifort, *Mus. Anat.*, texte, p. 300, no 5, et atlas, pl. 122, fig. 2; cas très-remarquable par plusieurs complications, et sur lequel je reviendrai plus tard. — Meckel, *Descr. monstrorum nonnullorum*, 4°, Leipzig, 1826; 1re observation, p. 3, avec de bonnes figures (pl. I) du crâne.— Geoffroy Saint-Hilaire, *loc. cit.*—Tiedemann, dans le *Zeitschr. für Physiologie*, t. III, p. 36, pl. VIII et IX.

(1) *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, *Sur un fœtus né à terme, blessé dans le troisième mois de son âge, et devenu monstrueux*, dans les *Mém. de la soc. méd. d'émulation*, t. IX (1826). — Mon père a depuis ajouté plusieurs faits nouveaux à l'histoire des thlipsencéphales dans l'article *Monstres* du *Dict. class. d'hist. nat.*, t. XI, p. 126 et 146. — On verra bientôt ce qui a valu à ces monstres le nom de thlipsencéphale, c'est-à-dire *cerveau écrasé*, nom dérivé de θλίβω, *j'écrase*, ou de θλίψις, *écrasement*, et de ἐγκέφαλος, *encéphale*.

brane reste, dans une grande partie de son étendue, beaucoup plus rouge qu'à l'ordinaire.

La thlipsencéphalie, bien distincte de la nosencéphalie par les caractères que je viens d'indiquer (1), est encore, aussi bien que ce dernier genre, inconnue parmi les animaux (2). C'est un fait d'autant plus remarquable qu'elle est, comme la nosencéphalie, au nombre des anomalies les plus communes chez l'homme (3), sans excepter même un grand nombre de variétés et de vices simples de conformation.

(1) Dans son Mémoire *Sur les déformations du crâne de l'homme* (*Mém du Mus. d'hist. nat.*, t. VII, et *Phil. anat.*, t. II, 1er mém.), mon père avait mentionné, sous le nom de *cystencéphale* (c'est-à-dire *tête avec cerveau vésiculeux*) un genre ainsi caractérisé : cerveau restreint dans ses développements; hémisphères sous forme d'une vessie mamelonnée supérieurement; les organes des sens et leurs chambres, comme dans le genre précédent (anencéphale); le crâne également ouvert, mais les ailes occipitales moins étendues et plus rapprochées, les vertèbres cervicales étant à l'ordinaire tubuleuses. — Ce genre est celui que mon père a fait depuis connaître d'une manière plus complète sous le nom de thlipsencéphale. Ce dernier nom ayant prévalu, quoique plus récent, j'ai dû l'adopter à l'exemple de mon père. — Je ne crois pas non plus devoir distinguer des thlipsencéphales le groupe que mon père, dans le même Mémoire, avait appelé *dérencéphale*, et dont le nom, comme je le ferai voir dans le chapitre suivant, a été depuis transporté à un autre genre.

(2) On ne peut en effet compter pour rien une observation faite chez le veau par WALDSCHMIDT, et consignée par lui dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. v et vi, obs. 230, p. 544, 1697-1698. Plusieurs des détails que rapporte cet auteur semblent indiquer un thlipsencéphale ; mais d'autres contredisent cette détermination, et la relation est en somme assez imparfaite pour qu'on ne puisse affirmer qu'il s'y agisse plutôt d'un monstre pseudencéphalien que d'un exencéphalien.

(3) Outre plusieurs cas connus seulement par des indications trop vagues pour être utiles, et les travaux déjà cités de mon père, *voyez* : ALDROVANDE, *Monstr. Historia*, p. 461, et les planches des p. 463, 464 et 465. — RAYGER, *De capite monstroso*, dans les *Ephem. nat. cur.*, année III, obs. 280. D'après l'auteur, la moelle épinière était très-altérée. — DENYS, dans les *Philos. trans.*, ann. 1673, n° 99, art. II. — LITTRE, dans l'*Hist. de l'Acad. des sc.*, ann. 1700, p. 45. — MARRIGUES, *Obs. sur un enfant monstrueux*, dans le *Journ. de méd. chir. pharm.*, t. XXXIV, p. 53. — BOLIGNON, *Obs. sur un enfant monstrueux*, *ibid.*, t. LXVI, p. 91. — ROSSI, *Histor. monstri anatomica*, dans les *Mém. de l'Acad. des sc. de Turin*, t. XI, 1792 à 1800, p. 18. — ROSSI et BALBIS, *Rapport sur un fœtus envoyé par le docteur* GRANDI, ibid., t. XVI, 1811-1812, *Hist.*, p. 66; mauvaise description. — SANDIFORT, *loc. cit.*, texte, p. 301, n° 6, et atlas, pl. 122, fig. 3. — MALACARNE, *Osservazioni anatom.*, dans les *Memorie della Soc. italiana*, t. XII, ann. 1805, p. 173. — BATTA PRATOLONGO, *Descr. anatomica di due acephali*, dans les *Memorie dell'Acad. delle scienze di Genova*, t. II, 1809, p. 27, 1re obs. — LOBSTEIN, *De nerv. sympath. fabr. usu et morbis*, p. 53. — MECKEL, *loc. cit.*, deux cas, l'un p. 8, pl. II et fig. 5 à 8 de la pl. I; l'autre p. 23, pl. III. — GEOFFROY SAINT-HILAIRE, dans le *Bull. des sc. médic.*, t. XVIII, p. 168, note sur les circonstances très-remarquables de la naissance d'un thlipsencéphale recueilli par le docteur BRÉON. — BLANDIN, *Descr. d'un anencéphale*, dans le *Journ. hebdom. de Médecine*, t. I, 1828, p. 107. — SPESSA, *Sur un enfant complétement privé de cerveau, de cervelet et de moelle allongée*; mém. lu à l'Athénée de Trévise en 1832 : voyez *Gaz. médicale*, n° du 15 janvier 1833. — SEILER, *Beobacht. ursprüngl. Bildungsfehler und gänzl. Mangels der Augen*, in-folio, Dresde, 1803; 3me obs, p. 6. — GALVAGNI, *Sopra tre feti umi. mostrosi*, dans les *Atti dell'academ. Gioenia di Catania*, t. VII, 1833, p. 79, 2me observ., p. 84. — On doit très-vraisemblablement joindre à ces cas celui que DETHARDING (*Hist. partûs monstr.*), son fils et ALBAN (*Anatom. Beschreib. der gehirnlos. Missgeburt*), ont fait connaître dans les *Nov. act. nat. cur.*, t. X, part. II, p. 703. Le monstre décrit par ces trois auteurs a tous les caractères des nosencéphales, mais il s'en écarterait, suivant Detharding fils et Alban, par le défaut total de la moelle épinière : défaut que ces auteurs n'ont constaté qu'en introduisant une sonde dans le canal vertébral, ce qui était loin de suffire. — Dans un cas analogue ROUAUT, employant le même procédé d'exploration pour un monstre pseudencéphalien, avait cru aussi avoir constaté l'absence de la moelle épinière, qui cependant, à l'ouverture du canal vertébral, fut trouvée, mais avec un volume moindre que dans l'état normal. Voyez l'*Histoire de l'Acad. des sc.* pour 1713, p. 20. — Cette dernière observation est d'ailleurs si imparfaite qu'on ne peut savoir si elle est relative à un nosencéphale ou à un thlipsencéphale, les caractères de famille étant seuls nettement exprimés par la description. Il en est de même de plusieurs autres observations qui seront citées plus bas.

Genre III. PSEUDENCÉPHALE, *Pseudencephalus*.

La monstruosité à laquelle je donne le nom de *Pseudencéphalie* (1) dernier terme possible des déformations dans cette famille, résulte de toutes les anomalies que je viens de décrire dans la thlipsencéphalie, combinées avec une fissure spinale. Le crâne est ouvert dans toute sa largeur en haut et en arrière, et sa base supporte une tumeur vasculaire. Le canal rachidien est, comme le crâne, largement ouvert, et la fissure se prolonge jusqu'à la partie inférieure du dos, ou même, et le plus souvent, jusque dans la région lombaire. Les lames des vertèbres sont disjointes, très-écartées, renversées latéralement et étalées horizontalement : leur ensemble se présente sous la forme d'une table allongée, creusée dans son milieu d'une gouttière longitudinale peu profonde, seul vestige du canal vertébral. La moelle épinière a disparu comme l'encéphale, et le plus souvent n'est même pas remplacée comme lui par une tumeur vasculaire. La peau non-seulement ne couvre pas la région vertébrale, mais elle disparaît à quelque distance des vertèbres. Le dos se trouve ainsi, dans une étendue considérable, n'avoir d'autres téguments que les méninges, disposition que nous avons déjà vue chez les exencéphales, et que nous allons retrouver, dans le chapitre suivant, chez les anencéphales.

(1) De ψευδής, *faux*, et de ἐγκέφαλος.

Ce genre est beaucoup plus rare que les précédents. Plazanet, en 1772, Busch, en 1804, Meckel, récemment, ont décrit des pseudencéphales (1); un autre (encore la détermination de celui-ci est-elle douteuse) avait été indiqué dès 1678 par Khon (2); et ce sont, avec trois autres que j'ai moi-même observés dans diverses collections tératologiques, les seuls que je puisse citer.

Tous, à en juger par leur volume, étaient nés avant terme, les uns vers la fin du huitième mois, les autres un peu plus tard, un autre, au contraire, celui de Busch, dès la fin du septième mois. La plupart étaient femelles. Quant aux circonstances de la naissance et de la courte vie de ces monstres, les renseignements manquent encore presque complétement (3); et je ne puis que signaler ici une lacune des plus regrettables. On peut toutefois remarquer que l'analogie de la pseudencéphalie avec les deux monstruosités précédentes, dont l'histoire est heureusement plus complète, permet de supposer pour toutes trois des circonstances semblables, et c'est une présomption qui va être confirmée et mise à peu près hors de doute, par les remarques qu'il me reste à présenter sur l'ensemble des monstruosités pseudencéphaliques (4).

§ II. Remarques générales sur les monstres pseudencéphaliens.

On vient de voir que la famille des monstres pseudencéphaliens comprend un moins grand nombre de genres que la plupart des familles qui précèdent. Si, par exemple, on la compare avec le groupe des exencéphaliens, on trouve que la nosencéphalie correspond très-bien par l'ensemble de ses caractères à la podencéphalie, la thlipsencéphalie à l'hypérencéphalie, enfin la pseudencéphalie, d'une manière plus frappante encore, à l'exencéphalie; mais trois autres genres de monstruosités exencéphaliques, la notencéphalie, la proencéphalie et l'iniencéphalie, sont absolument sans analogues parmi les monstruosités pseudencéphaliques. Cette différence peut se résumer dans cette proposition que la dégénérescence des organes encéphaliques qui caractérise essentiellement ces dernières monstruosités, n'offre point de conditions aussi variées que le simple déplacement de l'encéphale.

Si maintenant l'on compte, non plus les genres qui composent ces deux familles tératologiques, mais les cas qui appartiennent à chacune d'elles, on trouve un tout autre résultat. Les genres de la famille précédente sont nombreux, mais tous rares. Les nosencéphales et les thlipsencéphales sont, au contraire, chez l'homme, excessivement communs. Il n'existe pas une collection tératologique, si peu importante qu'elle soit, où l'on ne trouve un ou plusieurs

(1) *Voyez* Plazanet, *Descript. d'un fœtus monstrueux*, dans l'ancien *Journ. de méd. chir. pharm.*, t. XXXVII; description incomplète et qui peut-être même ne renferme pas les éléments d'une détermination entièrement certaine. — Busch, *Beschreib. zw. merkw. menschlichen Missgeburten*, in-4°, Marbourg, 1803, p. 15 et suiv. avec plusieurs planches. — Meckel, *loc. cit.*, 3e observ., p. 13 et suiv.

(2) *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. IX et X, obs. 23.

(3) Busch, *loc. cit.*, est le seul qui en ait recueilli quelques-uns. — La mère était primipare, et âgée seulement de vingt ans environ. Le monstre ne donna aucun signe de vie.

(4) Outre les ouvrages ou mémoires déjà cités, on peut consulter encore sur les monstres pseudencéphaliens un grand nombre d'autres articles qui ne fournissent pas les moyens de déterminer génériquement les monstres auxquels ils sont relatifs. *Voyez*, par exemple, Bartholin, *loc. cit.*, cent. I, obs. 8 et 83, et cent. VI, obs. 90, 2e cas. — Note anon. dans les *Philos. transac.*, ann. 1667, n° 26, p. 479, et dans la *Collect. Acad.*, t. II, p. 88. — Rombeig, *De puerulo absque cranio et cerebro nato*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. IX. et X, obs. 106, p. 197. — Gockel, *Consiliorum et observ. medicinalium decas*, in-12, 1683, p. 382, avec une figure des plus mauvaises. — Marcot, *Mém. sur un enfant monstr.*, dans les *Mém. de l'Acad. des sc.* pour 1716, p. 329. Mémoire étendu et intéressant sous plusieurs rapports, mais où l'on cherche en vain une description exacte de la tête. — Morton, dans le *Journ. des savants*, août 1722. — Prochaska, *Annot. acad.*, fasc. III. — *Acta medic.* de Berlin, dec. I, t. VIII, p. 7. — Renard, *Descr. d'un fœtus monstrueux*, dans l'ancien. *Journ. de méd. chir. pharm.*, t. XXIII, p. 118. — Klein, *Spec. inaug. sist. hist. quorumdam monstr.*, p. 12, Stuttg. 1795. — Caldani, *Mem. intorno ad un feto singolarmente mostroso*, dans les *Memorie*, p. 87, Padoue, 1804. — Heysham, dans le *Medic. comment* de Duncan, dec. II, t. III, p. 430. — Bull, dans les *Mem. of the Soc. of Manchester*, t. V, part. II, p. 209. — Ces deux derniers articles renferment plusieurs détails intéressants sur un sujet qui vécut jusqu'à six jours, et dont je parlerai plus bas. — Batta Pratolongo, *loc. cit.*, 2me obs. — Je citerai encore, mais seulement pour mémoire, une observation très-imparfaite de Pettmann, *De fœtu sine cranio et cerebro*, dans les *Nov. acta nat. cur.*, t. III, obs. 94. La description donnée par cet auteur est tellement vague qu'on ne peut même rapporter avec une entière certitude le monstre observé par lui à la famille des pseudencéphaliens. — Enfin, Zagorsky (sous ce titre : *Monstrositatis singularis specimen*) a publié dans les *Mémoires de l'Académ. des sc.* de Pétersbourg, sixième série, t. III, p. 3, une description, malheureusement imparfaite, d'un monstre qui paraît appartenir à cette même famille, et chez lequel les membres abdominaux se trouvaient modifiés de la manière la plus extraordinaire. L'un d'eux portait un pied à demi séparé de la jambe, et comme suspendu à son extrémité. L'autre pied, encore plus remarquable, était d'une petitesse excessive, et se trouvait suspendu entre les deux jambes par un cordon membraneux étendu de l'une à l'autre, et tellement mince qu'on ne peut mieux le comparer qu'à une ficelle. Il est à regretter qu'on ne connaisse pas d'une manière plus complète ce cas extrêmement curieux par l'alliance de la thlipsencéphalie avec des déformations dont on ne peut guère méconnaître le caractère bien plutôt pathologique que tératologique.

exemples de nosencéphalie ou de thlipsencéphalie. Les *Éphémérides* et les *Actes des curieux de la nature*, les recueils académiques, les journaux scientifiques, en renferment aussi une multitude, et j'en ai vu moi-même près de vingt, sans compter ceux que fournissent les collections publiques de Paris. Peut-être n'est-ce pas assez dire que d'attribuer aux deux genres nosencéphale et thlipsencéphale un tiers de tous les monstres autosites connus chez l'homme; tant les déformations de ce groupe, non encore observées parmi les animaux (1), sont communes dans notre espèce.

La fréquence des monstruosités pseudencéphaliques a permis d'apprécier beaucoup mieux pour ce groupe que pour le précédent, la nature, le mode de production et même jusqu'à un certain point les causes modificateurs caractéristiques de l'organisation. Les circonstances de la naissance, de la vie et de la mort des monstres pseudencéphaliens sont aussi connues par de bonnes observations dues à plusieurs auteurs de diverses époques; observations avec lesquelles je mettrai à profit plusieurs faits inédits recueillis par mon père et par moi.

Les monstres pseudencéphaliens, à quelque genre qu'ils appartiennent, sont remarquables au premier aspect par leur tête sans front et sans vertex, engoncée entre les épaules, et surmontée de la tumeur sanguinolente qui caractérise cette famille. Leur face très-développée, dirigée obliquement, presque toujours livide (2), leurs cheveux assez rares, mais longs et disposés en cercle autour de la base de la tumeur; leur nez large et épaté; leur bouche ordinairement entr'ouverte; leurs yeux volumineux, saillants, dirigés en haut et en avant, et qui, au défaut du front, se trouvent occuper le sommet de la tête; leurs oreilles déformées, et dont la conque est couchée horizontalement ou même tombe comme chez un animal domestique, achèvent de donner à ces monstres une physionomie hideuse et vraiment en dehors du type humain (3). Les auteurs ont cherché à en faire saisir l'étrange caractère; en comparant la tête des pseudencéphaliens, les uns, à celle du singe; d'autres, à cause du défaut apparent de col et de la forme déprimée du crâne, à celle du crapaud; d'autres enfin à un crâne humain dont on aurait enlevé la voûte par une coupe horizontale (1). Ces comparaisons, toutes plus ou moins inexactes, sont loin d'exprimer la physionomie de ces monstres, très-bien rendue au contraire par les figures que Sandifort, Busch, Meckel et surtout mon père, ont jointes à leurs descriptions (2).

En consultant ces mêmes figures et plusieurs autres données par divers auteurs, on peut aussi prendre une idée précise des principales variations extérieures qu'offre la tumeur vasculaire. Ces variations sont de deux sortes. Les unes sont relatives à la situation de la tumeur, qui occupe tantôt la partie supérieure du crâne, et tantôt s'étend en arrière vers le haut du col, l'atteignant même quelquefois: dispositions dont la première appartient aux nosencéphales et l'autre aux thlipsencéphales, et qui sont nécessairement liées avec les modifications essentielles du crâne dans l'un et l'autre de ces genres.

Les variations relatives à la forme et au volume de la tumeur vasculaire sont loin d'avoir la même importance. Cette remarque, que la base de la tumeur est plus étendue chez les thlipsencéphales que chez les nosencéphales, renferme véritablement tout ce qu'on peut dire sur elle de général. Toutes les autres différences qui viennent modifier presque à l'infini la tumeur vasculaire chez les pseudencéphaliens, sont des variations seulement individuelles, qui, ne se liant point avec l'ensemble des anomalies caractéristiques de chaque genre, ne peuvent être ici que l'objet d'une simple mention.

L'étude de la structure de la tumeur vasculaire offre évidemment beaucoup plus d'intérêt, mais aussi beaucoup plus de difficulté. On s'en convainc facilement en voyant les auteurs des nombreux mémoires publiés sur les monstres pseudencéphaliens, décrire tous d'une manière extrêmement imparfaite la structure interne et le tissu de la tumeur, et employer en vain le secours de comparaisons variées pour suppléer à l'insuffisance de leurs descriptions. Rayger et quelques autres comparent le tissu de la tumeur au tissu du foie, Bartholin à celui du rein de l'homme, Rouant à celui du même organe chez le veau, Denys à du sang coagulé, Haller à un amas

(1) Sauf peut-être le cas, plus haut cité, de Waldschmidt.

(2) La lividité de la face et l'ouverture de la bouche sont des indices de l'imperfection et de la difficulté de la fonction respiratoire chez ces monstres, qui, vers la fin de courte vie et après leur mort, présentent ordinairement des symptômes très-marqués d'asphyxie. Quelquefois même la respiration ne se fait pas du tout dans une grande partie des poumons.

(3) Les anencéphaliens et quatre genres d'exencéphaliens, les hyperencéphales, les notencéphales, les podencéphales, et surtout les exencéphales, ont aussi cette même expression de physionomie, effet constant de l'absence plus ou moins complète de la voûte du crâne, et surtout du défaut total de front : mais la tumeur vasculaire des pseudencéphaliens distingue ceux-ci au premier aspect.

(1) Portal et Tenon, *loc. cit.*, ont aussi comparé la tête d'un notencéphale à celle d'un veau dont on aurait enlevé le crâne.

(2) *Locis cit.*—Les figures données par Regnault, par De Puyt et par Tiedemann, sont moins bien, mais peuvent encore être consultées avec fruit. Toutes les autres ne méritent pas même d'être mentionnées.

de ganglions lymphatiques, Sandifort et plusieurs autres à une tumeur fongueuse (1). Ce dernier rapprochement, en l'appliquant au fongus hématode, et la comparaison non encore faite du tissu de la tumeur avec celui des corps caverneux, sont les seuls peut-être qui aient quelque justesse; encore ne donneraient-ils, comme on va le voir, qu'une idée vague et même à plusieurs égards inexacte de l'organe anomal que nous avons à étudier.

En examinant avec soin la tumeur vasculaire d'un monstre nosencéphalien, on y distingue trois sortes de parties, des vaisseaux qui forment la portion constante et principale de la tumeur, des amas de sérosité dont l'existence est assez ordinaire, et quelques vestiges de matière encéphalique, ce qui est plus rare.

Les vaisseaux qui composent la plus grande partie et quelquefois la totalité de la tumeur, sont surtout remarquables par l'abondance du sang dont ils sont gorgés. L'ensemble de la tumeur est toujours, à sa surface comme dans l'intérieur de son tissu, d'un rouge foncé semblable à celui d'un caillot récemment formé; et la moindre déchirure de la membrane mince et transparente qui la recouvre, laisse échapper du sang. A l'intérieur, outre un lacis de vaisseaux très-ténus et peu distincts qui se présentent, quand on les incise, sous la forme d'un tissu spongieux criblé de petits trous, on aperçoit quelques branches vasculaires assez grosses pour que leur injection soit facile : ces branches sont, les unes, des artères qui s'ouvrent dans les carotides et les vertébrales, les autres, des veines communiquant avec les sinus, et tous les petits vaisseaux sont évidemment des ramuscules artériels et veineux de ces branches principales. Au centre de la tumeur existe ordinairement une petite cavité dans laquelle on trouve du sang épanché, et de plus, chez quelques sujets et surtout chez ceux dont la tumeur est volumineuse, des amas de sérosité, tantôt limpide, tantôt colorée par son mélange avec un peu de sang.

Ces petits amas d'eau sont renfermés dans des vésicules, quelquefois privées de communication les unes avec les autres, et que l'on a comparées à des kystes hydatiques. Un nosencéphale que j'ai disséqué en 1829 avec M. Martin Saint-Ange, m'a surtout présenté un assez grand nombre de vésicules, très-remarquables par leur disposition : c'étaient, en effet, autant de petites bourses sans ouverture, incluses pour la plupart les unes dans les autres.

Dans tous les cas, l'écoulement de la sérosité et et du sang épanché a nécessairement lieu quand on ouvre les vésicules. La tumeur qui, dans son état naturel, est gonflée, dure au toucher et saillante, perd alors sa forme primitive, s'amollit, s'affaisse et se réduit à un petit volume. La dessiccation ou même un long séjour dans l'alcool en diminuent aussi d'une manière notable le volume, en même temps qu'ils en altèrent la structure et la couleur (1).

L'existence de quelques parties médullaires dans la tumeur, est plus rare que la présence d'un peu de sérosité. Ces rudiments ou vestiges de l'encéphale sont ordinairement dispersés irrégulièrement dans la masse vasculaire. Lorsqu'il existe en même temps des amas de sérosité, les parties médullaires sont quelquefois contenues dans les mêmes cellules que ceux-ci. Quant à la détermination précise de ces rudiments de l'encéphale, elle est presque entièrement impossible, tant ils sont informes et peu développés : cependant mon père et M. Serres, guidés par le principe des connexions, ont pu retrouver la glande pituitaire dans un cas de thlipsencéphalie (2), et l'on ne peut douter qu'un renflement qui existe quelquefois au sommet de la moelle épinière, ne corresponde à la moelle allongée (3).

L'existence de ces vestiges de l'encéphale, malgré leur état si imparfait, et quoiqu'ils ne soient pas même constants, est un fait très-important pour l'histoire des monstruosités pseudencéphaliques. Elle démontre en effet que la tumeur crânienne est, non un organe anomal substitué à l'encéphale et aux méninges, mais bien ces parties elles-mêmes dont les caractères ont disparu par une transformation presque complète. Cette détermination de la tumeur vasculaire est confirmée par sa situation, par ses connexions avec les os du crâne, ce qui est évident avant tout examen, et de plus par ses rapports avec

(1) SANDIFORT, *loc. cit.*, p. 301, après avoir donné à la tumeur l'épithète de *quasi fungosa*, ajoute : *Omnis illa massa deformis, sanguinolenta apparet indigesta, irregularis, hic tuberosa, alibi sinuata, quemadmodùm sese offerre solent excrescentiæ fungosæ.* — Je cite cette phrase en particulier comme exprimant d'une manière assez précise les caractères que présente le plus ordinairement l'aspect de la tumeur.

(1) On a même vu la tumeur subir une altération notable pendant la vie chez quelques monstres Pseudencéphaliens. Tel est entre autres le sujet décrit par BEVSHAM et par HULL, *locis cit.* L'écoulement d'une grande quantité de sérosité sanguinolente réduisit peu à peu sa tumeur à la moitié de son volume primitif.

(2) *Voyez* GEOFFROY SAINT-HILAIRE, dans les *Mém. de la Soc. médic. d'émulation*, *loc. cit.*

(3) Chez le nosencéphale disséqué par mon ami M. Martin Saint-Ange et moi, ce renflement existait. Il était divisé en deux lobes, peu distincts, composés uniquement de matière grise, et étroitement unis au tissu rouge, qui les enveloppait et les cachait au dehors. — Chez un autre thlipsencéphale, j'ai vu la moelle allongée, non-seulement représentée par un renflement, mais presque dans l'état normal.

les troncs vasculaires encéphaliques et sa continuité avec la moelle épinière et les méninges spinales.

Si l'on dissèque avec quelque soin la tumeur vasculaire d'un monstre pseudencéphalien, on voit en effet les carotides, plus petites qu'à l'ordinaire, arriver dans la portion antérieure de la tumeur; l'artère basilaire, plus petite encore, si même elle existe (1), dans la postérieure. Tous les nerfs cérébraux se portent pareillement sur la tumeur comme sur un véritable encéphale (2). De même encore dans les deux premiers genres, les seuls où elle existe, la moelle épinière recevant, comme dans l'état normal, les nerfs cervicaux et le spinal, vient avec son arachnoïde et sa pie-mère, s'insérer sous la tumeur, et se continue avec elle; disposition qui est surtout d'un grand intérêt, et qu'il importe de faire connaître avec précision.

La moelle épinière n'offre pas de conditions exactement semblables, dans tous les cas de nosencéphalie et de thlipsencéphalie. Elle est quelquefois modifiée dans toute son étendue. Dans le cas de Rouaut, elle était comme desséchée, et si grêle que le canal vertébral, exploré d'abord par une sonde, parut entièrement vide (3). Le thlipsencéphale de Rayger offrait un autre genre d'altération bien plus remarquable : la moelle, dit l'auteur, semblait n'être que du sang concrété; expressions qui désignent sans doute un état de la moelle, analogue à celui de l'encéphale. J'ai trouvé moi-même, dans un cas, la moelle épinière changée dans sa portion cervicale presque entière, en un tissu vasculaire semblable à celui de la tumeur crânienne; et la même altération de la moelle avait déjà été signalée depuis longtemps par un autre auteur (4). Mais ce sont là des cas rares et exceptionnels. Le plus souvent la moelle épinière offre les conditions normales, ou ne s'en écarte que par une faible diminution de volume, quelquefois par une légère injection de ses enveloppes; et c'est seulement au niveau des vertèbres cervicales moyennes, ou plus haut encore, qu'elle commence à être modifiée par de graves anomalies. Là elle présente deux sortes de changements qui, à mesure qu'on se rapproche davantage du cerveau, se montrent de plus en plus marqués, et la rendent de plus en plus semblable à la tumeur encéphalique avec laquelle elle va se continuer. La pie-mère s'épaissit, s'injecte fortement, passe de plus en plus aux conditions caractéristiques de la tumeur encéphalique. En même temps, la moelle elle-même devient de plus en plus grêle et frappée d'atrophie, jusqu'à ce qu'enfin, la matière nerveuse ayant complétement disparu, il ne reste plus que les enveloppes. Celles-ci se presentent alors à l'observation sous la forme d'un tube dont les parois, extrêmement épaisses, vasculaires, d'un rouge vif, et entourant une cavité presque linéaire, se continuent avec la tumeur crânienne; tumeur qui, en dernière analyse, forme elle-même une poche à parois extrêmement épaisses et à cavité très-petite, et n'est évidemment qu'un épanouissement de la moelle épinière ainsi transformée.

C'est seulement en suivant peu à peu cette métamorphose de la moelle épinière en une masse vasculaire, que l'on peut se faire une idée exacte de la tumeur crânienne des monstres pseudencéphaliens. Cette tumeur est en effet évidemment à l'encéphale normal, ce qu'est le sommet transformé de la moelle épinière à la portion restée normale. En d'autres termes, elle résulte de l'atrophie de la matière nerveuse, et de l'hypertrophie excessive de la pie-mère et des vaisseaux intra-crâniens, agglomérés en une masse considérable, sorte d'encéphale uniquement vasculaire, au lieu de se trouver dispersés à la surface et dans l'intérieur des divers organes cérébraux et cérébelleux (1).

De même, en suivant avec soin la membrane très-fine et transparente qui recouvre la tumeur, on la voit se continuer avec la portion spinale de l'arachnoïde. On reconnaît ainsi avec certitude qu'elle n'est autre chose que l'arachnoïde encéphalique, comme l'indiquent ses rapports avec la tumeur.

Ainsi s'expliquent, non-seulement les connexions de la tumeur crânienne, si parfaitement semblables à celles de l'encéphale, mais aussi sa configuration extérieure et sa division, il est vrai très-superficielle, en lobes qui offrent souvent des rapports marqués de forme avec les hémisphères cérébraux et le cervelet, surtout lorsqu'ils ne sont pas modifiés par la présence intérieure d'amas de sérosité.

Les anomalies que je viens de décrire chez les monstres pseudencéphaliens, sont sans nul doute les plus graves que nous ait encore présentées l'é-

(1) Dans le cas de Rossi, les carotides étaient très-petites, et il n'y avait, suivant cet auteur, ni artères ni veines vertébrales.

(2) D'après les observations que M. Martin et moi avons faites en 1829.

(3) *Voyez* p. 53 (fin de la note), pour ce cas, et pour celui de Betharding, qui lui était sans doute analogue.

(4) Dans une note anonyme insérée dans les *Philos. trans.*, année 1667, n° 26, il est dit que le tissu de la moelle épinière était semblable à celui de la tumeur crânienne.

(1) Les conditions de cet encéphale uniquement vasculaire sont-elles explicables par une déformation ou par un simple défaut de formation? Le cerveau et le cervelet ont-ils été détruits ou n'ont-ils jamais existé? cette question se présente naturellement à l'esprit : mais nous sommes loin d'avoir exposé tous les faits qui doivent en éclairer la solution, et je dois la réserver pour les chapitres consacrés à l'exposition des causes des monstruosités. *Voyez* la quatrième partie.

tude de la série tératologique. Leur crâne aplati, déprimé, et dont la moitié supérieure manque plus ou moins complétement, leur encéphale remplacé par un organe d'une structure toute nouvelle, leur face élargie et oblique, en un mot leur tête presque entière, les placent à une distance immense du type régulier (1). Si maintenant, de l'étude de cette région si anomale, nous passons à l'étude du corps et des membres, pour chercher en eux des déformations en harmonie avec celles de la tête, nous serons étonnés de n'en trouver d'autres, du moins dans la nosencéphalie et la thlipsencéphalie, que quelques altérations déjà indiquées de la moelle épinière, et la fissure postérieure des premières vertèbres cervicales ; fissure qui coïncide ordinairement avec la thlipsencéphalie (2), et n'est pas très-rare dans la nosencéphalie (3).

A ces modifications près, le tronc (4) est en général régulièrement conformé : les membres sont bien faits (5), et le plus souvent même les monstres pseudencéphaliens surpassent par leur taille, et surtout par leur embonpoint, les fœtus normaux du même âge. La théorie du balancement des organes rend un compte très-satisfaisant de ce dernier fait (1) : mais la régularité constante du tronc et des membres échappe entièrement à ce genre d'explications, et tient, comme on le verra par la suite, à la nature toute spéciale des causes qui produisent les monstruosités pseudencéphaliques.

Tous ces faits, qui nous paraissent aujourd'hui si remarquables, l'étaient bien plus encore aux yeux des anciens tératologues. Avant que l'anatomie comparée eût fixé l'attention sur cette multitude d'animaux qui, privés d'axe cérébro-spinal, vivent, se meuvent, exécutent des actes très-complexes, l'accomplissement de la vie et surtout la possibilité de se mouvoir, étaient regardés par tous comme impossibles sans l'existence d'un centre nerveux. Aussi voit-on plusieurs auteurs donner successivement comme une découverte toute nouvelle, et suivant eux presque incroyable, la possibilité démontrée par leur observation, non pas même que les monstres pseudencéphaliens naissent vivants, mais simplement qu'ils exécutent des mouvements dans le sein de leur mère (2). Telle était la réserve avec laquelle on s'exprimait encore à la fin du dix-septième siècle sur la possibilité de la vie chez les pseudencéphaliens ; et cependant, dès cette époque, la science possédait plusieurs exemples authentiques de thlipsencéphales et même, fait plus remarquable encore, d'anencéphales nés vivants, et morts seulement plusieurs heures après leur naissance. Ainsi trop souvent des faits certains, sous l'influence des systèmes qu'ils contredisent, sont rejetés comme faux ou douteux, et la confiance qui leur était due, est accordée à des faits sans authenticité, mais conformes aux idées reçues.

Heureusement l'état de la science permet aujourd'hui d'être moins timide, et je pourrai, appuyé sur les observations nombreuses qu'elle possède, et sur celles que j'ai moi-même recueillies, compléter l'histoire des monstres pseudencéphaliens par l'étude des circonstances de leur naissance, de leur vie et de leur mort.

Ainsi on peut affirmer aujourd'hui, non-seulement que ces monstres, ce qui est de toute évidence, peuvent remuer dans le sein de leur mère, mais même qu'ils s'y meuvent tout autant que les fœtus normaux. Le nosencéphale de Wepfer, dont la mère avait eu déjà des enfants, fut même, au rapport de

(1) Des complications diverses viennent même quelquefois modifier davantage encore la tête chez les monstres pseudencéphaliens.—Un monstre indiqué plutôt que décrit par MATH. JACOBÆUS (*loc. cit.*), avait, outre deux doigts réunis à chaque pied, les yeux sortis des orbites.—J'ai vu moi-même cette disposition, mais sur un seul des côtés de la face, chez un autre thlipsencéphale. — Le thlipsencéphale de Rayger était affecté d'une fissure labiale inférieure.—Chez le nosencéphale de Penchienati, la lèvre supérieure se trouvait déformée par une semblable anomalie, et il y avait de plus fissure palatine. Les membres offraient aussi une conformation vicieuse.—Enfin, le nosencéphale de Dœveren et de Sandifort a présenté une complication beaucoup plus remarquable que toutes les anomalies précédentes. Le nez était divisé sur la ligne médiane, et ses deux moitiés, comprenant chacune une aile et une narine, laissaient même entre elles un intervalle assez large, dans lequel on voyait en haut un prolongement de la tumeur vasculaire. Les yeux étaient très-écartés l'un de l'autre, et la cavité buccale communiquait avec les fosses nasales, la voûte et le voile du palais étant largement fendus. La nosencéphalie était donc compliquée à la fois chez cet individu, outre plusieurs autres anomalies d'une moindre importance, d'une fissure buccale et d'une fissure considérable du nez.

(2) La moelle épinière est ordinairement plus imparfaite chez les sujets qui ont un plus grand nombre de vertèbres cervicales affectées de fissure.

(3) D'après Haller, les deux premières cervicales manquaient même totalement dans le cas de nosencéphalie dont il a donné l'histoire, et la cinquième était largement ouverte en arrière.

(4) On ne connaît guère qu'une exception, présentée par un des nosencéphales observés par mon père (celui qu'il a décrit avec tant de soin dans la *Philosophie anatomique* sous le nom de *Podencephalus illustratus* ; *voyez* la note de la page 51). Dans ce sujet, le rectum s'ouvrait dans le col de la vessie, et le pénis offrait aussi une conformation à quelques égards anomale.

(5) JACOBÆUS et PENCHIENATI, *locis cit.*, ont cependant fait connaître deux exceptions.

(1) Il en est de même de l'état très-avancé de l'ossification de la base du crâne, de la longueur plus qu'ordinaire des cheveux qui entourent la tête, et du développement de la face tout entière.

(2) *Voyez*, par exemple, les observations de PATTMANN, de RAYGER et de DENYS, *locis cit.*

cette femme, celui de tous qu'elle sentit remuer le plus fortement.

Les grossesses qui ont donné naissance à des monstres pseudencéphaliens, ont généralement présenté des circonstances remarquables, à en juger par les meilleures observations que possède la science. Presque toujours un accident grave, une terreur subite, une maladie, mais surtout une chute, un coup de pied reçu dans le ventre, est venu la troubler dans la première moitié de son cours. Quelquefois l'accident survenu n'a paru avoir aucune suite : dans quelques cas la mère ne s'est pas complétement remise, et est restée souffrante jusqu'à ses couches. Ce sont là des faits dont la connaissance exacte importe évidemment à la recherche des causes de ces monstruosités : aussi reviendrai-je plus tard sur eux, et les soumettrai-je à un examen approfondi, en mettant à profit, pour leur examen, les lumières que nous fournira par la suite l'étude de plusieurs autres familles tératologiques (1).

Une circonstance qui, au premier aspect, paraît n'offrir aucun intérêt, mais qui se présentera très-rarement à nous dans l'histoire des monstruosités, c'est que la nosencéphalie et la thlipsencéphalie affectent aussi fréquemment les produits d'une première grossesse, que les enfants nés seulement après un ou plusieurs frères.

L'époque de la naissance présente des variations remarquables. Plusieurs monstres pseudencéphaliens sont nés prématurément, par exemple, à huit et surtout à sept mois : mais le nombre de ceux qui ont atteint le terme ordinaire de la grossesse, ou sont nés seulement quelques jours trop tôt, est beaucoup plus considérable. Il y a plus : on ne peut guère douter que plusieurs individus n'aient dépassé le terme ordinaire, et ne soient nés dans le cours ou même à la fin du dixième mois. J'ai recueilli plusieurs observations analogues; et si la nature des faits auxquels elles se rapportent ne permet pas une vérification directe et positive, je les vois du moins confirmées par l'état des pseudencéphaliens à leur naissance. Leur force et leur embonpoint sont en effet, comme on l'a vu, presque toujours plus qu'ordinaires, et leur taille souvent au-dessus de la moyenne, les fœtus de vingt pouces de long n'étant même pas rares parmi eux.

Le volume considérable de la plupart des fœtus pseudencéphaliens, rend nécessairement très-laborieux l'accouchement de leurs mères. La plupart des observations bien faites que la science possède sur ces monstres, mentionnent la longueur et la difficulté du travail, et ceux sur lesquels j'ai pu moi-même recueillir des renseignements précis, étaient de même nés presque tous longtemps après l'invasion des premières douleurs.

Quant à la position dans laquelle se présentent les pseudencéphaliens, il est impossible de saisir à cet égard aucune généralité. Le thlipsencéphale de Spessa a présenté un bras, le nosencéphale de De Puyt, la tête, le sujet de Pettmann, les pieds ; enfin un nosencéphale né à Paris, en 1829, les fesses, au rapport du docteur Bréon qui l'a reçu. On doit à M. Chaussier (1) cette remarque intéressante que lorsque la tumeur s'engage la première dans l'accouchement, et se présente à l'orifice de l'utérus, on sent, en la touchant, des pulsations très-sensibles, qui sans doute continuent chez les monstres pseudencéphaliens pendant leur vie, quoique aucun auteur n'en ait fait mention.

Ces monstres, aussi souvent et peut-être plus souvent mâles que femelles (2), naissent ordinairement vivants, lorsqu'ils ne sont pas étouffés dans le travail de l'accouchement. Chez plusieurs la mort a suivi presque immédiatement la naissance; un grand nombre a vécu de six à sept heures (3) ; deux ont traîné leur existence jusqu'au second jour (4); quelques-uns même n'ont péri qu'au troisième jour (5) ou au quatrième (6), d'après les observations, il est vrai, moins authentiques que celles qui attestent les faits précédents. Enfin le sujet de Heysdam et de Hull vécut jusqu'à six jours.

Dans tous les cas bien constatés, les mouvements de ces monstres étaient lents, et leurs cris faibles : plusieurs même ne pouvaient pas avaler les liquides introduits dans leur bouche, et Saviard, dont les assertions à ce sujet n'ont aucune authenticité (7), nous représente seul un nosencéphale comme en état de manger de la bouillie.

La vie de ces monstres, quoique aussi imparfaite que courte, serait sans nul doute le sujet d'études d'un grand intérêt pour la physiologie, s'il était pos-

---

(1) *Voyez*, dans la quatrième partie, les chapitres consacrés à l'examen des causes de la monstruosité. J'y rapporterai avec détail plusieurs observations, et je les comparerai entre elles et avec les faits analogues présentés par d'autres familles.

(1) *Discours* prononcé à la distribution des prix aux élèves sages-femmes de la Maternité, 1812, p. 86, et article *Monstruosités* du *Dict. des sc. méd.*, t. XXXIV, p. 200.

(2) J'ai vu aussi, dans deux cas, le sexe douteux.

(3) *Voyez*, *locis cit.*, ROUAUT (6 heures), PINSON (8), SPESSA (11), DE PUYT (12), WEPFER (16).

(4) VAN DER WIEL, *loc. cit.*—Le nosencéphale de SCHELHASIUS, *loc. cit.*, a même vécu deux jours entiers.

(5) *Voyez* BARTHOLIN, *loc. cit.*, cent. I, obs. 8. — JACOBÆUS, *loc. cit.*

(6) SAVIARD, *loc. cit.* — *Voyez* aussi les *Philos. transact.*, ann. 1667, *loc. cit.*

(7) Il ne connaissait les faits qu'il a avancés, que par le récit d'une sage-femme.

sible d'en suivre avec exactitude tous les phénomènes. Malheureusement la fin de cette vie éphémère devance presque toujours l'arrivée des observateurs instruits, et jusqu'à présent très-peu d'auteurs ont pu nous transmettre des faits établis par des expériences ou même par des observations précises faites sur des monstres pseudencéphaliens pendant leur vie.

Toutefois, chez le sujet décrit par eux, Heysham et Hull ont constaté qu'il suffisait de soulever légèrement la tumeur pour produire des convulsions. La déglutition était possible, mais amenait fréquemment aussi des mouvements convulsifs. Enfin Hull ajoute que les yeux avaient de l'éclat, et que l'action de la lumière déterminait des contractions manifestes de l'iris. Il est remarquable que ce sujet, mort seulement à la fin du sixième jour, et paraissant jouir d'une vie plus parfaite que la plupart de ses analogues, n'avait cependant, dans la tumeur, aucune partie médullaire, et que la moelle épinière était elle-même imparfaitement conformée.

Un chirurgien italien, déjà cité, Spessa, a fait sur un thlipsencéphale, né près de Trévise en 1832, et mort à la fin de la onzième heure, des observations beaucoup plus complètes, dont les résultats ne s'accordent pas à tous égards avec les faits recueillis par Heysham et Hull. D'après Spessa, les battements du cœur et du pouls de son thlipsencéphale étaient très-sensibles (1), et la température du corps ne présentait rien de particulier. La peau percevait très-bien les actions exercées sur elle; mais on chercha en vain à produire quelque sensation en chatouillant avec une plume l'entrée des narines. Les organes de la vue, de l'ouïe et du goût étaient, comme ceux de l'odorat, dans une inertie complète : les yeux privés de tout éclat, les paupières et la langue étaient même complétement immobiles. Il existait, au contraire, un point de la tête où la sensibilité paraissait excessive: une pression, même légère, exercée sur un mamelon qui correspondait au sommet de la moelle épinière, suffisait pour accélérer les mouvements de la respiration, les rendre même presque convulsifs, et provoquer des cris moins semblables aux vagissements ordinaires d'un enfant nouveau-né qu'à des sanglots (2).

Le docteur Spessa, après avoir exposé et commenté les expériences que je viens de résumer, termine son mémoire en examinant la question de la viabilité des monstres pseudencéphaliens. Cette question, suivant lui, se complique d'immenses difficultés qu'il a cru ne pouvoir résoudre, et dont il renvoie l'examen aux médecins-légistes. Trop hardi peut-être, lorsque, dans la première partie de son mémoire, il explique la vie momentanée des pseudencéphaliens par la conservation d'un centre commun des sensations, des idées et des mouvements la moelle épinière, l'auteur nous semble ici beaucoup trop timide. Certes l'état de la science ne permet pas de déterminer exactement le nombre d'heures et même de jours pendant lesquels la débile existence de ces monstres peut, à la rigueur, se prolonger dans les circonstances les plus favorables : mais leur non-viabilité, c'est-à-dire l'impossibilité qu'ils vivent au delà d'un terme extrêmement rapproché de leur naissance, est aussi certaine que possible, et la nier, ce serait véritablement renverser toutes les règles du raisonnement et de la critique scientifiques.

Ce résultat, que l'analogie et les principes même de la physiologie s'accordent à mettre hors de doute, est du reste le seul que je veuille présentement déduire des faits exposés dans ce chapitre. Sans nul doute ils pourront nous fournir de précieux éléments pour la solution de plusieurs questions importantes de physiologie générale, et surtout nous éclairer sur les fonctions des centres nerveux : mais le moment n'est point encore venu où nous pourrons tirer des conséquences certaines et rigoureuses de faits qui, quoique étudiés dans tous leurs détails, ne sont cependant encore qu'incomplétement connus. L'étude de plusieurs autres groupes tératologiques, notamment de la famille des monstres anencéphaliens, et de l'ordre tout entier des omphalosites, est, en effet, le complément nécessaire de l'histoire des pseudencéphaliens, comme elle-même est complétée par celle-ci. Séparées l'une de l'autre, ces diverses par-

(1) Chez un nosencéphale, né à Paris en 1829, et sur lequel j'ai pu obtenir quelques renseignements exacts, le pouls n'était pas même sensible. Ce sujet vécut cependant seize heures ; ses actes vitaux se bornèrent à exécuter quelques mouvements, à pousser de petits cris, et à remuer les lèvres, sans même chercher à téter, et sans pouvoir avaler. Il était né avec des symptômes d'asphyxie, qui avaient déterminé une sage-femme à pratiquer l'insufflation.

(2) Il est à regretter que Spessa ne nous ait point fait connaître exactement la disposition des nerfs pneumogastriques : la portion de la moelle allongée, sur laquelle ils s'insèrent, était-elle conservée? L'auteur ne s'explique pas sur ce point. — Le docteur Spessa est loin d'avoir compris la véritable structure de la tête chez le monstre qu'il a observé, comme le prouve une erreur commise par lui, et trop grave pour que je puisse omettre de la signaler dans un travail d'ailleurs si intéressant à d'autres égards. Indiquant les causes de la monstruosité telles qu'il les conçoit, il émet l'idée que les parois du crâne se sont rapprochées par suite de la suppuration et de l'absorption du cerveau. Ainsi, pour lui, la base du crâne est l'ensemble de ses parois confondues par suite de la viduité de la cavité encéphalique. La description que j'ai donnée plus haut du crâne, démontre complétement le peu de fondement de cette opinion, et prouve surabondamment que la voûte est ouverte, atrophiée, mais non appliquée sur la base du crâne et confondue avec elle.

ties de la tératologie deviennent obscures, et l'observation ne répand sur elles qu'un jour douteux : coordonnées ensemble, elles se fécondent et s'éclairent mutuellement d'une vive lumière.

CHAPITRE VI.

DES MONSTRES ANENCÉPHALIENS.

Division en deux genres. — Dérencéphales. — Anencéphales. — Momie d'anencéphale trouvée récemment à Hermopolis. — Remarques générales sur les anencéphaliens.

La série tératologique nous a offert, dans les deux familles précédentes, des exemples, d'abord du déplacement de l'encéphale, puis de son atrophie presque complète. Les monstres anencéphaliens vont nous présenter un état plus anomal encore de la tête, l'absence complète de l'encéphale. Tel est, en effet, le caractère général de la famille à laquelle je vais consacrer ce chapitre; et c'est ce que rappelle le nom d'*anencéphaliens* sous lequel je l'ai désignée.

L'histoire de ces monstres, peu rares, et sujets déjà de plusieurs bons mémoires, est loin d'être dénuée d'intérêt : néanmoins les rapports intimes qui lient les anencéphaliens avec la famille précédente, me permettront de faire connaître en un petit nombre de pages les faits principaux de l'histoire de ces monstres.

§ I. HISTOIRE SPÉCIALE ET DESCRIPTION DES GENRES.

Cette famille ne comprend que les deux genres suivants, déjà fondés depuis plusieurs années :

1° Point d'encéphale; moelle épinière manquant dans la région cervicale; crâne et partie supérieure du canal rachidien largement ouverts. . . . *Genre* I DÉRENCÉPHALE.
2° Point d'encéphale ni de moelle épinière; crâne et canal rachidien largement ouverts. . . . . II. ANENCÉPHALE.

On peut déjà voir, par ce résumé succinct des caractères des dérencéphales et des anencéphales, que ces deux genres correspondent assez bien, par l'ensemble de leurs conditions organiques, aux deux derniers groupes de la famille précédente, les thlipsencéphales et les pseudencéphales. Les détails que je vais exposer confirmeront pleinement ces rapports.

Genre I. DÉRENCÉPHALE, *Derencephalus* (VINC. PORTAL).

Quoique mon père, dès son premier mémoire tératologique (1), eût compris, dans sa classification des monstres à tête imparfaite, un groupe qu'il appelait *dérencéphale*, c'est seulement à l'année 1827 que doit être reportée la fondation du genre que j'ai présentement à faire connaître. Il est facile, en effet, de s'assurer que les caractères qui lui ont été assignés à cette époque dans un mémoire important dû à M. le docteur Vincent Portal (2), diffèrent essentiellement de ceux qui avaient été indiqués primitivement, et que le nom *dérencéphale* a été transporté d'un genre distingué par l'existence d'un cerveau imparfait placé sur le col (3), à un genre voisin du précédent, mais caractérisé par l'absence totale de l'encéphale. Mon père ayant adopté dans ses travaux ultérieurs (4) la nomenclature de M. Vincent Portal, dont le mémoire méritait en effet de faire autorité, j'adopterai aussi ce changement qui, une fois signalé, n'offre que de faibles inconvénients (5).

Ainsi déterminée, la dérencéphalie est une monstruosité très-voisine, mais bien distincte de la thlipsencéphalie, dont elle est en quelque sorte un degré plus anomal encore. Le crâne est largement ouvert, et tous les os de la voûte ne sont plus que de petites pièces rudimentaires rejetées latéralement : les occipitaux externes et supérieurs sont eux-mêmes dans ce cas, et par suite le trou occipital disparaît,

---

(1) *Mém. sur quelques déformations du crâne de l'homme*, dans les *Mém. du Mus.*, t. VII, p. 155, et dans la *Philos. Anat.*, t. II, p. 90.

(2) Le travail de cet auteur, héritier du nom de l'un de nos plus célèbres médecins, a été présenté, au commencement de 1827, à l'Académie des Sciences sous le titre suivant : *Description de plusieurs monstr. hum. anencéphales, classés et déterminés sous le nom de dérencéphales*. Il est publié en entier dans les *Ann. des sc. nat.*, t. XIII, p. 233 et suiv., avec une planche malheureusement très-imparfaite. — M. Portal, adoptant les vues nouvelles de mon père sur la nomenclature tératologique (*voyez* liv. I, chap. VI), a donné aux trois sujets décrits par lui, les noms linnéens suivants, relatifs à quelques différences dans la forme de la tête : *Derencephalus longiceps*, *D. hamatus* et *D. globiceps*.

(3) C'est même à ce caractère que se rapportait le nom du genre; nom formé de δειρή, ou δέρη, *col*, et ἐγκέφαλος, *encéphale*, et signifiant *cerveau sur le col*. Le mot *dérencéphalie* devra maintenant être pris comme une contraction de *déranencéphalie* ou *anencéphalie cervicale*.

(4) *Rapport sur plusieurs monstruosités*, dans la *Revue Médicale*, fév. 1827. — *Remarques au sujet du mémoire de M. Portal*, dans les *Ann. des Sc.*, t. XIII, p. 246 — *Mémoire* (encore inédit) *sur les nosencéphales*; voyez la *Revue Méd.*, ann. 1829, t. II, p. 533.

(5) En effet, le genre indiqué d'abord sous le nom de *dérencéphale*, est très-probablement fondé sur un monstre qui, dans l'état présent de la science, appartiendrait au genre thlipsencéphale. Ainsi l'ancien genre *dérencéphale* ne doit jamais être rétabli, et ce nom ne saurait à l'avenir être utilement employé avec sa première acception.

perdu dans la vaste ouverture céphalique. Le crâne a par conséquent subi toutes les mêmes déformations qu'il nous avait offertes dans la thlipsencéphalie : mais sa base, devenue ainsi extérieure, ne porte ni un véritable cerveau, ni même cette tumeur vasculaire dans laquelle nous retrouvions encore, chez les monstres pseudencéphaliens, quelques vestiges de l'encéphale.

La tête ne peut être modifiée d'une manière aussi grave, sans que le col s'écarte aussi de l'état régulier. La disposition anomale des premières vertèbres que j'ai eue à signaler comme une explication ordinaire de la thlipsencéphalie, doit être constante et plus marquée encore dans la dérencéphalie. C'est en effet ce qui a lieu. Plusieurs des vertèbres cervicales, et le plus souvent même toutes, ou presque toutes, sont affectées d'une large fissure. Les lames postérieures droite et gauche, non-seulement sont séparées, mais s'écartent considérablement l'une de l'autre, et se déjettent de côté. Il suit de là que les vertèbres frappées d'anomalie présentent en arrière, au lieu d'une apophyse épineuse, une surface qui n'est autre chose que l'intérieur du canal rachidien largement ouvert et étalé en lame. La moelle épinière manque complétement dans toute la portion ouverte du canal.

Ainsi, dans la région cervicale, le canal vertébral est largement ouvert comme la cavité crânienne, à laquelle il est analogue anatomiquement, et la moelle épinière, dont l'encéphale est l'épanouissement, manque comme lui. Mais, ce qui distingue essentiellement la dérencéphalie de l'anencéphalie, la colonne vertébrale et la moelle épinière sont normales dans leur portion inférieure, ou du moins ne s'écartent du type régulier que par de légères anomalies.

Les modifications de l'axe cérébro-spinal et celles du rachis, en même temps qu'elles offrent entre elles des relations constantes, sont aussi dans un rapport intime avec l'état des téguments généraux. La peau couvre les régions dorsale et lombaire de la colonne vertébrale aussi bien que la presque totalité du corps : mais il n'en est pas de même du crâne et de la région cervicale. Les téguments communs, non-seulement ne couvrent pas les vertèbres affectées de fissure, mais s'arrêtent même de chaque côté à quelque distance des parties latérales de ces vertèbres. Ils laissent par conséquent à découvert, derrrière le col aussi bien que sur le crâne, un vaste intervalle dont l'aspect est d'ailleurs loin d'être le même chez tous les sujets ou, plus exactement, dans tous les âges. D'abord, et jusqu'au moment de la naissance, cet intervalle est occupé par une poche volumineuse, remplie de sérosité, et formée par des membranes transparentes qui, d'après M. Vincent Portal, naissent des méninges spinales, et paraissent en effet n'être qu'une expansion de ces membranes, et spécialement de l'arachnoïde (1). Cette poche se déchire ordinairement dans le travail de l'accouchement, et il n'en reste plus, après l'écoulement du liquide qu'elle renfermait, que quelques lambeaux très-irréguliers. C'est dans cet état que les dérencéphales se présentent ordinairement à l'observation : ils offrent alors derrière le col une large surface dénudée; un peu concave, continue avec la base du crâne, et qui est formée au milieu par la face postérieure des corps vertébraux; latéralement, par les lames vertébrales déjetées de côté.

Dans toute la portion du rachis qui a subi ces déformations, de même que dans la région crânienne, l'absence de l'axe central du système nerveux n'a nullement entraîné celle des nerfs. Ils existent tous, tantôt avec un calibre un peu inférieur à celui de l'état normal, tantôt aussi gros qu'à l'ordinaire. Leur disposition est parfaitement régulière jusqu'aux trous intervertébraux, après lesquels on les voit se porter et se terminer dans les méninges.

Quant à leurs formes générales et à leur physionomie, les dérencéphales ressemblent aux monstres pseudencéphaliens, et spécialement aux thlipsencéphales. Leurs yeux sont volumineux, très-saillants, et placés au point le plus élevé de la tête, le front manquant entièrement. Le nez, la bouche, les cheveux sont aussi absolument comme chez les thlipsencéphales, et la tête est de même engoncée entre les épaules, au point que les oreilles reposent sur celles-ci et le menton sur la poitrine. Enfin, si l'on examine avec détail les divers os crâniens des dérencéphales, leur épaisseur plus qu'ordinaire et les modifications spéciales de leur forme établissent encore de nouvelles analogies entre ces monstres et les pseudencéphaliens, les thlipsencéphales surtout.

La dérencéphalie, si analogue à la thlipsencéphalie par ses conditions générales d'organisation, en diffère cependant beaucoup par son degré de rareté. Trois cas décrits par M. Vincent Portal (2), et qui, par une rencontre singulière, avaient été successivement recueillis, le premier par l'aïeul de ce médecin, le second par son père, le troisième par lui-même; un autre exemple publié par mon père (3), et qu'une complication très-remarquable, sur laquelle j'aurai plus tard à revenir, place tout à fait

(1) Meckel, *Descr. Monstrorum nonnullorum*, p. 37 et pl. V, a fait connaître un fœtus dont les anomalies représentent à quelques égards la dérencéphalie dans son premier état. Une tumeur volumineuse, et contenant seulement de la sérosité, occupait la nuque, et descendait jusque sur les épaules : mais Meckel affirme que l'organisation elle-même des organes les plus voisins de cette tumeur, ne présentait rien d'anomal.

(2) *Loc. cit.*

(3) Voyez ses *Remarques* sur le mémoire de M. Portal, dans les *Ann. des sc. nat.*, *loc. cit.*

hors de ligne, sont presque (1) les seuls vraiment authentiques que possède la science.

Ces faits, quelque peu nombreux qu'ils soient, permettent cependant d'affirmer que les dérencéphales peuvent naître à terme et vivants. Le sujet observé par l'aïeul de M. Vincent Portal vécut un quart d'heure, et fut même, pendant sa courte vie, atteint de mouvements convulsifs si violents, qu'une femme qui s'apprêtait à le vêtir, le laissa échapper de ses mains et tomber à terre.

Genre II. ANENCÉPHALE, *Anencephalus* (Geoff. S.-H.).

Ce genre, créé par mon père (2) qui a publié sur lui de nombreux et importants travaux (1), est dans ma classification le dernier, non-seulement de la petite famille des monstres anencéphaliens, mais aussi de toute la tribu dont cette famille fait partie. Ce rang exprime avec exactitude ses rapports avec l'ensemble de la série tératologique. Les anencéphales nous offrent, en effet, le dernier terme des déviations possibles dans la tribu à laquelle ils appartiennent; car ils réunissent en eux toutes les déviations graves dont l'existence isolée caractérisait les plus anomaux des genres précédents.

Ainsi la cavité crânienne est largement ouverte dans toute l'étendue de ses parois supérieure et postérieure, et l'encéphale manque complétement, comme dans la dérencéphalie. En même temps, comme dans l'exencéphalie et la pseudencéphalie, le canal vertébral est tout entier ouvert, et changé en une gouttière très-large, mais sans profondeur; gouttière qui n'est évidemment que l'intérieure du canal rachidien aplati et étalé en une surface très-faiblement concave. En même temps aussi, ce qui a également lieu dans l'exencéphalie et la pseuden-

---

(1) Dans la séance du 30 novembre 1824 (*voyez* les journaux scientifiques et médicaux de cette époque), M. le professeur MOREAU a présenté à l'Académie de médecine un véritable dérencéphale, remarquable par de graves complications dont je parlerai plus loin. — Je connais aussi par mes propres observations deux dérencéphales qui n'ont point été décrits. — Après ces exemples, je ne trouve plus à citer que des cas trop imparfaitement connus pour qu'il soit possible de les rapporter avec certitude au genre dérencéphale. — Ainsi l'*Histoire de l'Acad. des Sc.* pour 1704, fait mention, p. 24, d'un fœtus à terme, présenté par MÉRY, qui offrait dans la conformation de la tête tous les caractères des dérencéphales; mais l'état du canal rachidien n'ayant point été décrit avec exactitude, la détermination rigoureuse de ce monstre est impossible. — Il en est de même d'un fœtus de huit mois et demi, décrit en 1771 par DUFOUR : voyez *Mém. conc. un fœtus sans cerveau* dans l'ancien *Journal de méd. chir. pharm.*, t. XXXV, p. 325. — La même remarque est encore applicable à une autre observation consignée précisément dans le même volume, p. 336, par ANSELIN. — Quant au fœtus décrit, *ibid.*, t. XXXII, p. 151, par ROBIN DE KIJAVALLE, ce n'est pas seulement la description du canal rachidien, mais aussi celle du crâne lui-même, que l'auteur a laissée excessivement imparfaite.

(2) Mémoire déjà cité *Sur les déformations du crâne de l'homme.* Voyez aussi, dans la *Philosophie anatomique*, t. II, p. 125, un mémoire spécial *Sur les faits anat. et physiol. de l'anencéphalie*, et l'atlas, pl. XI et pl. XIV. — Toutefois, avant ces travaux, le mot *anencéphale*, formé d'ἐγκέφαλος, et de l'α privatif, existait dans la science. Insistant sur la nécessité de ne pas confondre, comme on l'avait presque toujours fait jusqu'à eux, les monstres privés entièrement de tête ou vrais *acéphales* et les monstres privés seulement de cerveau, Malacarne, en Italie, et M. Chaussier, en France, avaient déjà donné à ceux-ci, pris dans leur ensemble, c'est-à-dire à tous nos anencéphaliens et pseudencéphaliens, le nom d'*anencéphales*. Voyez MALACARNE, *Osservaz. anatomiche*, dans les *Mem. della Soc. italiana*, t. XII, 1805, et CHAUSSIER, article *Monstruosités* du *Dict. des sc. méd.*, t. XXXIV, p. 197; article qui lui est commun avec M. ADELON. — M. BRESCHET, dans l'article *Anencéphalie* du *Dict. de méd.*, t. I, p. 243, donne au mot *anencéphalie* le même sens que Chaussier, mais indique le mot *hémicéphalie* comme lui paraissant préférable. — Au reste plusieurs autres auteurs ont senti aussi, comme Malacarne, Chaussier, M. Breschet et mon père, la nécessité de distinguer l'acéphalie complète des monstruosités dans lesquelles la tête ne manque que partiellement. De là les noms de *microcephalia*, *acephalia spuria*, *aencephalia*, *acrania*, proposés successivement par divers auteurs, et qui sont autant de synonymes du mot *anencéphalia*, dans le sens que lui donnait M. Chaussier. *Voyez* sur tous ces mots MECKEL, qui, dans son *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 195 et suiv., a donné, en même temps qu'un grand nombre d'observations nouvelles, un excellent résumé de tout ce qui avait été publié avant lui sur les diverses monstruosités que les auteurs ont comprises sous les noms d'*acephalia spuria*, d'*acrania*, etc., monstruosités dont l'ensemble correspond assez exactement aux trois familles que j'appelle *exencéphaliens*, *pseudencéphaliens* et *anencéphaliens*.

(1) Outre la *Philosophie anatomique*, voyez : *Dict. class. d'hist. nat.*, article *Anencéphales*, t. I, et article *Monstres*, t. XI, p. 118 et suiv. — *Journ. univers. des sc. médic.*, t. XXXV, p. 129. — *Sur de nouv. anencéph. humains*, dans les *Mém. du Mus. d'hist. nat.*, t. XII, p. 233 et suite, p. 257; avec une planche représentant comparativement plusieurs anencéphales et leurs crânes. — *Sur des monstruosités humain. nommées anencéphales*, dans les *Archiv. gén. de médec.*, t. IX, p. 41; extrait étendu du mémoire précédent. — *Note* insérée dans le *Catal. raisonné des antiquités* de M. Passalacqua, Paris, in-8°, 1826, p. 31. — *Description d'un monstre humain né avant l'ère chrétienne*, dans les *Ann. des sc. nat.*, t. VII, p. 357, avec planche. — Ces deux dernières articles sont relatifs à un anencéphale momifié, trouvé dans les catacombes d'Hermopolis par M. Passalacqua, et dont je parlerai plus bas avec détail. — Dans ces divers mémoires, mon père a déterminé spécifiquement neuf anencéphales et les a dénommés ainsi qu'il suit : *Anencephalus drocensis*, *A. sequanensis*, *A. ichthyoides*, *A. sannensis*, *A. mosensis*, *A. occipitalis*, *A. perforatus*, *A. cervicaratus* et *A. mumia*. On voit que ces diverses dénominations se rapportent les unes aux caractères distinctifs, les autres aux circonstances particulières de la naissance ou de la découverte des anencéphales qu'elles désignent.

céphalie, la moelle épinière manque aussi bien dans les régions dorsale et lombaire que dans la région cervicale.

Les modifications des téguments communs sont, chez les anencéphales comme chez les dérencéphales, dans un rapport parfait avec celles du rachis et de l'axe cérébro-spinal. La région postérieure et médiane du tronc est privée jusque dans la région lombaire des téguments communs, remplacés avant la naissance par une vaste tumeur hydrorachique, mais dont il ne reste plus ensuite, si ce n'est dans des cas très-rares, que quelques débris irréguliers.

La disposition des nerfs rachidiens est aussi chez les anencéphales la même que chez les dérencéphales (1); seulement, comme toutes les modifications de l'axe cérébro-spinal et du rachis, elle ne se borne pas à la région cervicale, et comprend aussi les régions dorsale et lombaire.

Ainsi l'ancéphalie est une monstruosité très-voisine de la dérencéphalie, mais dans laquelle le genre spécial de deformation qui caractérise les monstruosités anencéphaliques, affecte toute l'étendue de l'axe cérébro-spinal et du rachis, et non pas seulement leurs régions céphalique et cervicale. On peut donc dire que la dérencéphalie est une anencéphalie partielle, et l'encéphalie le degré extrême et le plus anomal de la dérencéphalie.

Ces rapports pourraient faire admettre *à priori* que l'anencéphalie doit être plus rare que la dérencéphalie, de même que l'exencéphalie et surtout la pseudencéphalie sont les monstruosités les plus rares aussi bien que les plus graves des familles qui les comprennent. Il semble, en effet, naturel de penser que deux monstruosités aussi voisines que le sont la dérencéphalie et l'anencéphalie, doivent résulter des mêmes causes, la première étant produite dans les cas ordinaires, la seconde, au contraire, lorsque ces causes agissent avec le dernier degré d'intensité, ou lorsque d'autres causes, venant seconder celles-ci, ajoutent à leur puissance. Il en est cependant tout autrement. Lorsqu'on vient à compulser les annales de la science, on reconnait que l'anencéphalie est moins rare que la dérencéphalie, et qu'il y a même une différence très marquée entre le degré de fréquence de l'une et de l'autre. Ainsi, outre un grand nombre d'autres anencéphales dont les descriptions sont disséminées dans divers ouvrages (2), quatre exemples ont été présentés à l'Académie des sciences de 1701 à 1746 par autant d'auteurs différents (1). Mon père (2) a rassemblé à lui seul, en un petit nombre d'années, jusqu'à sept anencéphales, parmi lesquels trois étaient nés dans les hôpitaux de Paris de 1816 à 1824. J'en connais aussi quelques autres nés, dans le même laps de temps, sur d'autres points de la France, notamment dans les départements de la Meuse et du Var (3), et je crois rester encore au-dessous de la vérité en affirmant que l'anencéphalie est quatre fois plus commune que la dérencéphalie.

Cette différence exceptée, ces deux genres de monstruosités se ressemblent presque complétement par les circonstances de leur production, et il ne me resterait plus guère à présenter que des considérations communes à l'un et l'autre, si je n'avais à mentionner avec détail un anencéphale que les circonstances de sa découverte et l'intérêt historique

(1) On peut prendre une idée très-exacte de cette disposition, en consultant la *Philos. anat.*, atlas, pl. XIV, fig. 1.

(2) *Voyez* Nic. Fontanus, *Responsionum et curat. medicin. lib.* 1, Amsterdam. 1639. — Bromelius, dans *Act. litt. Sueciæ*, ann. 1725, p. 98. — Blanchot, *De monstro singulari*, dans les *Acta nat. curios.*, t. IX, obs. 84, 1725; très-mauvaise description, tout à fait inintelligible sans la figure qui l'accompagne, elle-même très-mauvaise. — Kerkring, *Spicileg. anat.*, obs. XLVI, page 9. — Morgagni, *De sed. et caus. morb.*, *epist.* XLVIII, nos 48 et 49, d'après Valsalva; un second cas, *ibid.*, no 50. Ces deux observations sont au nombre des meilleures que la science possède. — Prochaska, *Annot. acad.*, fasc. III, p. 166 et 174. Sandifort, *Mus. Anat.*, p. 301, no 8, courte indication sans figure. — Knackstaedt, *Anat. Beschreibung einer Missgeburt* Pétersbourg, 1791. — Dicquemare, *Collection de planches d'histoire naturelle* (ouvrage sans titre et sans date dont il existe seulement quelques exemplaires). — Grootendorst, *Beschryving van eene langz. voortg. arbeid*, in-8o, Utrecht, 1800, avec pl. — Malacarne, *Mostro in apparenza anencefalo*, *loc. cit.*, p. 175; anencéphale femelle qui vécut environ douze heures. — J.-J. Sue, *Rech. physiol. et expériences sur la vitalité*, dans le *Magasin encyclopédique*, t. 158, avec planches — Walter, *Museum anatom.*, p. 117 et suiv., indication vague et très-insuffisante de plusieurs cas. — André, *Observ. d'un acéphale*, dans l'*Annuaire de la Soc. de méd.* du département de l'Eure, ann. 1810, no de juillet, p. 352. — Otto, *Monstr. sex. human. anat. et physiol. disquisitio*, in-4o, Francf., 1811 (deux observations). — Lallemand, *Observations pathologiques*, thèse inaug., Paris, 1818, p. 25. — Arlaud, dans le *Journ. médico-chir.* du Var, no IX, p. 11. — J.-N. Roux, *Mém. sur l'anencéphalie*, dans l'*Observateur des sc. médic.* de Marseille, t. IX, 1825; très-bon mémoire, avec planche, sur le sujet déjà indiqué par M. Arlaud. — Meckel, *Descript. monstrorum nonnullorum*, 5e observ., p. 28, pl. IV, fig. 1 à 3, chez un embryon né dans le quatrième mois. — M. Andral a fait à l'Académie de médecine, le 29 mars 1826, un rapport sur une observation d'anencéphalie présentée par M. Allouneau. *Voyez* les analyses des séances de l'Académie, dans les *Archiv. gén. de médec.*, avril 1826, p. 630, et dans les autres recueils médicaux de cette époque.

(1) *Voyez* Littre, *Observ. sur un fœtus humain monstrueux*, dans le recueil de l'*Acad. des sciences* pour 1701, *Histoire*, p. 22; et *Mém.*, p. 88. — Fauvel. *ibid.*, *Hist.* 1711, p. 26. — Méry, *ibid.*, *Hist.* pour 1712, p. 46. — Sue l'ancien, *ibid.*, *Hist.* pour 1746, p. 41.

(2) *Voyez* les divers mémoires cités plus haut.

(3) Ce dernier est le sujet des observations des docteurs Arlaud et Roux.

qui se rattache à lui, rendent remarquable entre tous.

Une momie, nouvellement apportée d'Égypte par M. Passalacqua, et appartenant à la belle collection archéologique de ce savant voyageur, fut, en 1826, soumise à l'examen de mon père. Elle venait des catacombes d'Hermopolis, sépulture ordinaire des singes et des ibis sacrés. Une amulette de terre cuite, représentation grossière mais assez fidèle d'un singe, le cynocéphale des anciens, avait été trouvée près d'elle; et la pose de cette figurine était exactement celle de la momie elle-même. On conclut de tous ces indices que les bandelettes cachaient un singe; et comme il différait par sa taille et par ses formes des autres singes ensevelis avec lui, on espéra une découverte intéressante pour la science; et une détermination précise fut demandée à mon père. A la grande surprise des asistants, et avec un étonnement égal au leur, mon père, au moment même où l'on ouvrit la momie sous ses yeux, reconnut tous les caractères d'un fœtus humain monstrueux. La voûte et les téguments du crâne, le cerveau, la moelle épinière manquaient, et le rachis présentait en arrière, dans les régions cervicale et dorsale, une vaste surface concave, dénudée, creusée de sillons transversaux correspondants aux espaces intervertébraux. La face était étendue et oblique, la bouche béante, l'œil droit ouvert, le gauche fermé : quelques cheveux s'étaient conservés autour de la base du crâne. Le reste du sujet offrait tous les caractères d'un fœtus humain normal, né dans le huitième mois de la gestation.

Ainsi cet être embaumé, enseveli dans la nécropole des animaux, c'était un anencéphale humain, parfaitement caractérisé, et ne différant de tous les anencéphales décrits par les auteurs modernes que par sa haute antiquité.

Cette détermination, qui, pour la tératologie, n'est que curieuse, est d'un haut intérêt sous le point de vue historique.

Nous voyons en effet cet anencéphale humain exclu des sépultures humaines. Né d'une femme, on l'avait assimilé à un animal, mais à un animal sacré, et dont la religion commandait de conserver pieusement les restes. On l'avait embaumé dans la position ordinaire des cynocéphales, et une figurine de singe, placée près de lui, attestait par une preuve de plus la ressemblance que l'on avait cru trouver en lui.

Pourquoi tous ces soins en apparence contradictoires? Pourquoi ces honneurs de l'embaumement accordés à un être que l'on excluait des tombeaux humains? Sans doute parce que ce monstre, singe né d'une femme, aux yeux des Égyptiens, fut un de ces prodiges cités si souvent par les auteurs anciens, et dont l'apparition, présage des vengeances célestes, jetait dans l'effroi des populations entières.

Une autre circonstance, dans les soins qui furent pris de cet anencéphale, mérite encore de fixer l'attention. Une large ouverture avait été faite à la partie supérieure du nez, suivant la pratique ordinaire des embaumements, et dans le but évident d'extraire l'encéphale. Ainsi l'on avait complétement méconnu la disposition anomale de la tête et l'absence du cerveau, et l'on avait cherché à pénétrer inférieurement dans la cavité crânienne, sans s'apercevoir qu'elle était supérieurement ouverte dans toute son étendue (1).

§ II. Remarques générales sur les monstres anencéphaliens.

Je n'ai que peu de remarques à ajouter sur les conditions générales de l'organisation chez les monstres anencéphaliens, si semblables aux pseudencéphaliens, et caractérisés non par la présence d'organes d'une structure nouvelle et d'une étude difficile, mais par l'absence de l'axe cérébro-spinal et la déformation de son canal osseux. Ces caractères ont déjà été indiqués avec exactitude, et je n'ai pas à revenir sur leur description, mais seulement sur les modifications qu'ils peuvent présenter suivant les individus. En effet, quelque naturels que soient les deux genres qui composent cette famille, et quoique tous les dérencéphales et tous les anencéphales offrent des rapports tellement intimes que leur identité générique est de toute évidence, on peut signaler parmi eux quelques différences individuelles, dont l'étude n'est pas entièrement dénuée d'intérêt.

Ainsi, le nombre des vertèbres affectées de fissure n'est pas le même dans tous les individus, soit du genre dérencéphale, soit surtout du genre anencéphale : modifications qu'annonçaient à l'avance les principes établis au commencement de cet ouvrage sur la variabilité des organes placés en série avec plusieurs homologues (2). Dans la dérencéphalie, la fissure s'arrête, dans la plupart des cas, précisément à la dernière des vertèbres cervicales; mais il n'est pas sans exemple que les premières soient seules affectées, et il peut aussi arriver que la fissure se

(1) Consultez sur ce monstre le *Catalogue* déjà cité de la collection de M. Passalacqua, et le mémoire de mon père, inséré dans les *Ann. des sc. nat. loc. cit.* Ce mémoire est accompagné d'une planche représentant sous plusieurs aspects l'anencéphale-momie. — *Voyez* aussi le *Moniteur* du 13 janvier 1826. — La belle collection de M. Passalacqua, visitée avec tant d'intérêt, en 1826, par les archéologues et les naturalistes de Paris, a été acquise depuis par le roi de Prusse et transportée à Berlin. L'anencéphale-momie en fait toujours partie.

(2) *Voyez* t. I, p. 21 et suivantes.

prolonge dans le commencement de la région dorsale. De même, dans l'anencéphalie, la limite inférieure de la fissure varie depuis le commencement de la région lombaire jusqu'au sacrum, et même jusqu'à la fin de cet os composé, comme je l'ai vu dans un cas.

La largeur de la gouttière qui remplace le canal rachidien varie beaucoup moins que sa longueur, et sa profondeur est aussi à peu près la même dans tous les sujets, c'est-à-dire très-faible. Dans un cas inédit d'anencéphalie, j'ai vu cette gouttière interrompue vers le milieu de la région dorsale par un arc osseux étendu transversalement entre les deux extrémités latérales d'une vertèbre, et à quelque distance de son corps : cette vertèbre formait ainsi un anneau très-allongé, par lequel le canal rachidien se trouvait reproduit en un point. Au contraire, dans d'autres cas d'un haut intérêt pour la théorie de la formation des vertèbres, et, par suite, pour la théorie générale du développement centripète, on a vu la fissure atteindre, dans une portion plus ou moins grande du rachis, non-seulement les apophyses épineuses, mais aussi les corps eux-mêmes des vertèbres. Celles-ci étaient en effet divisées en deux moitiés complétement isolées l'une de l'autre, et il existait, dans une étendue plus ou moins considérable, deux demi-rachis, entre lesquels se trouvait même logée une partie de l'œsophage.

Cette disposition, l'une des plus remarquables complications que puissent présenter les monstruosités anencéphaliques, est dès à présent connue dans les deux genres de cette famille. L'anencéphale de M. Lallemand la présentait dans ses treize premières vertèbres, et mon père l'a retrouvée, pour les sept cervicales, chez un dérencéphale né récemment à Paris (1).

Le crâne a également offert chez plusieurs monstres anencéphaliens des dispositions anomales, dont quelques-unes ont déjà été employées ou peuvent l'être pour éclairer des questions importantes d'ostéogénie. Je ne reviendrai pas sur les os de la voûte, très-analogues par leur disposition à ceux des thlipsencéphales ; mais il importe de noter la séparation du basilaire ou sous-occipital en deux pièces placées bout à bout, pièces qui elles-mêmes, comme tous les os médians, sont nécessairement formées de deux moitiés latérales primitivement distinctes. Cette séparation du basilaire, qui tend à faire considérer cet os, simple portion de l'occipital chez l'adulte, comme une pièce composée elle-même de quatre éléments osseux, a déjà été observée par mon père chez trois anencéphales.

La fissure du palatin, anomalie qui fait intervenir, comme chez les poissons, le vomer dans la composition de la voûte palatine, a aussi été constatée plusieurs fois chez des anencéphales (1).

Enfin je terminerai ce tableau des principales modifications qui viennent dans certains cas s'ajouter aux anomalies essentiellement caractéristiques, en indiquant l'occlusion par une membrane des conduits auditifs internes chez un fœtus du sexe féminin, né après deux filles sourdes et deux garçons bien conformés (2) ; de très-fortes incurvations du rachis, et l'on peut dire même de véritables gibbosités dans les régions dorsale et cervicale ; la soudure de plusieurs côtes (3) ; la soudure ou même l'absence de plusieurs vertèbres (4) ; l'absence des phalanges unguéales et même des secondes phalanges (5) ; l'imperforation de l'anus (6), et surtout l'éventration. Cette dernière anomalie, la plus grave de toutes les complications des monstruosités anencéphaliques, est en même temps l'une des moins rares (7). Morgagni, Prochaska et d'autres auteurs en rapportent des cas chez des anencéphales, et M. le professeur Moreau en a fait connaître un exemple chez un dérencéphale présenté par lui, en 1824, à l'Académie de médecine. Quelques-uns de ces monstres, et notamment le dérencéphale de M. Moreau, étaient en outre remarquables par une perforation du diaphragme à travers laquelle le cœur s'était échappé dans l'abdomen.

On conçoit facilement que des complications aussi variées et aussi diverses par leur degré de gravité, doivent modifier diversement, dans les cas où elles existent, les circonstances ordinaires et surtout la durée de l'existence des monstres anencéphaliens. Sans doute, lorsqu'elles auront été étudiées chez un plus grand nombre de sujets, elles pourront rendre compte des différences que nous aurons quelquefois à remarquer entre des monstres anencéphaliens, en comparant les circonstances de leur naissance, de leur vie et de leur mort.

Un premier fait à remarquer, c'est la production exclusive ou presque exclusive des monstruosités anencéphaliques dans l'espèce humaine. Je n'en con-

(1) *Voyez les Ann. des sc. nat.*, t. XIII, p. 247. — Mon père a vu aussi chez un anencéphale la perforation de quelques vertèbres dorsales seulement.

(1) *Ann. des sc. nat.*, t. VII, p. 373.

(2) *Voyez* MORGAGNI, *loc. cit.*, première observation.

(3) SUE l'ancien, *loc. cit.*

(4) MORGAGNI, *ibid.*, deuxième observation.

(5) PROCHASKA, *loc. cit.*

(6) ANDRÉ, *loc. cit.* — GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Ann. des sc. nat*, t. VII, et *Mém. du Mus.*, *loc. cit.*

(7) Il n'est pas inutile de rappeler que l'éventration est aussi une complication peu rare des monstruosités exencéphaliques, et notamment de l'hypérencéphalie.

mais encore aucun exemple authentique parmi les animaux, même dans les familles les plus rapprochées de l'homme. Il en est de même, comme on l'a vu, des pseudencéphaliens, et c'est une conformité qu'il importe de constater, en attendant qu'il soit possible de l'expliquer.

Comparées dans leurs circonstances ordinaires de production, les monstruosités pseudencéphaliques et anencéphaliques présentent, au contraire, quelque différence. On a vu que les grossesses qui se sont terminées par la naissance de monstres pseudencéphaliens, avaient presque toujours été troublées par des accidents subits, surtout par des chutes ou par des violences extérieures, et qu'elles s'étaient le plus souvent prolongées jusqu'au terme ordinaire. Les anencéphaliens naissent, au contraire, le plus souvent dans le cours du huitième mois (1), et si les grossesses qui leur ont donné naissance avaient été troublées, c'est presque toujours par de vives impressions morales. Ainsi l'anencéphale de MM. Arlaud et Roux est né d'une jeune femme à laquelle son beau-père avait causé plusieurs fois de vives frayeurs en lançant sur elle ou sur son lit d'énormes crapauds, animaux dont l'aspect lui avait toujours causé un effroi et un dégoût invincibles. La mère de l'anencéphale de Valsalva et de Morgagni avait eu pendant sa grossesse des chagrins dont la cause n'est pas indiquée, et versait fréquemment des larmes abondantes. Celle d'un anencéphale né en 1824 à la Maternité avait été effrayée par deux de ses compagnes, qui s'étaient précipitées sur elle brusquement et avec bruit, au moment où elle passait sans lumière d'une chambre dans une autre (2). Enfin je citerai pour dernier exemple un quatrième anencéphale (3) dont la mère, devenue enceinte par suite de relations secrètes avec un juif, était sans cesse obsédée de terreurs religieuses : des fantômes, des démons, des êtres fantastiques et hideux s'agitaient chaque nuit devant elle, et la privaient de tout repos.

L'époque à laquelle se fait l'accouchement, le rend en général facile. La poche hydro-rachique se rompt ordinairement d'elle-même, sous l'influence des contractions de la matrice, et l'accouchement ne présente alors qu'une seule circonstance remarquable, l'écoulement successif d'une très-grande quantité de liquide, savoir en premier lieu, les eaux de l'amnios, et un peu plus tard la sérosité hydro-rachique. Dans quelques cas, au contraire, la poche anomale ne s'étant pas rompue, et mettant obstacle à la sortie du fœtus, l'accoucheur a dû l'ouvrir et donner écoulement au liquide. Enfin, il y a aussi exemple d'accouchement terminé sans rupture de la tumeur cervicale ou dorsale (1).

A leur naissance, les monstres anencéphaliens, plus souvent femelles que mâles (2), présentent généralement un état d'embonpoint plus qu'ordinaire, et il est de toute évidence que, comme les pseudencéphaliens, ils ont joui d'une santé parfaite jusqu'à leur sortie de l'utérus. Cependant la plupart d'entre eux naissent déjà sans vie ou ne survivent à l'accouchement que de quelques minutes ou tout au plus de quelques heures. La promptitude de leur mort doit être attribuée, non à l'accouchement lui-même, puisqu'il est le plus souvent prompt et facile, mais à la révolution que produisent dans l'organisation de ces monstres la rupture subite et l'évacuation rapide de la poche hydro-rachique.

On a longtemps contesté la possibilité de la vie chez ces monstres, privés d'une grande partie ou même de la totalité de l'axe cérébro-spinal, et dont le système nerveux devient ainsi comparable à celui d'un insecte ou d'une annélide : mais tous les doutes ont été depuis longtemps levés par des faits authentiques. Le premier dérencéphale de M. Vincent Portal vécut un quart d'heure, et eut de violentes convulsions : sa vie se fût sans doute prolongée davantage, si une femme, qui le tenait, ne l'eût laissé tomber à terre. L'anencéphale de Fauvel vécut deux heures, et donna, en recevant le baptême, des signes de sensibilité. L'anencéphale de J. J. Sue exécuta quelques mouvements et ne mourut qu'au bout de sept heures; celui de Malacarne, au bout de douze; celui de Méry, au bout de vingt et une heures, et après avoir pris de la nourriture. Enfin ce n'est pas même là la plus longue durée possible de la vie chez ces monstres : un autre anencéphale, né en 1812 à l'Hôtel-Dieu de Paris, et qui fut reçu par M. Serres, alors médecin-inspecteur de cet hôpital, vécut trois jours, et fut nourri avec du lait et de l'eau sucrée, aucune nourrice n'ayant voulu lui donner le sein (3).

Tel est, pour nous renfermer dans le cercle des faits authentiques (4), le plus long terme qu'ait atteint

(1) *Voyez* GEOFFROY SAINT-HILAIRE, dans les *Mém. du Mus.*, fin du mémoire cité.

(2) GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Journ. univ. des sc. médic.*, *loc. cit.*

(3) C'est celui dont mon père a donné l'histoire sous le nom d'*Anencéphale de Cornieville* d'après le lieu de sa naissance.

(1) *Voyez* FONTANUS, *loc. cit.*

(2) MORGAGNI a le premier fait la remarque de ce rapport. Voyez *De sed. et caus. morb.*, *loc. cit.*, et *epist.* XII, *cap.* 6.

(3) *Voyez* LALLEMAND, *loc. cit.*, p. 18, et GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Mém. du Mus.*, t. XII, p. 253.

(4) Deux autres anencéphales ont été indiqués comme ayant prolongé leur vie bien plus loin encore, savoir : l'anencéphale de Sue l'ancien, et un autre qui aurait été décrit par BONET dans son *Sepulchretum*. — L'expression employée par Sue au sujet du premier, qu'il dit être *un enfant de six mois*, a seule fait supposer six mois de vie : il faut lire sans doute *un fœtus de*

la frêle existence des anencéphales. Quelque courte qu'elle soit, il n'est pas moins important de constater la possibilité de cette vie, de ces mouvements, de ces actes divers qu'on ne peut expliquer ici, comme on l'a fait quelquefois pour les monstres pseudencéphaliens, par la conservation de la moelle épinière ou même de quelques parties de l'encéphale lui-même.

En résumant ces considérations, on voit qu'il en est exactement des monstres de cette famille, et des anencéphales eux-mêmes, malgré l'absence de l'axe cérébro-spinal tout entier, comme des thlipsencéphales et les nosencéphales, chez lesquels la moelle épinière subsiste, et qui ont même encore quelques vestiges d'encéphale. Pendant tout le cours de la vie intrà-utérine, la monstruosité n'exerce aucune influence fâcheuse sur leur développement, et ils vivent robustes et pleins de santé : mais à leur naissance, transportés tout à coup dans un monde extérieur qui n'est pas en harmonie avec les données de leur organisation, obligés de respirer l'air atmosphérique par des poumons que n'anime pas l'action des centres nerveux, ils languissent et ne tardent pas à périr. Semblable à un poisson vigoureux qui, enlevé du sein des eaux, périt asphyxié au milieu d'un air vivifiant pour nous, funeste pour lui ; comparable aussi, et avec plus de justesse encore, à un embryon né longtemps avant terme, un anencéphale est nécessairement condamné à une mort plus ou moins prompte, non pas que son organisation soit par elle-même vicieuse, impropre à l'accomplissement des fonctions vitales (1), mais parce que, coordonnée avec les conditions de la vie intrà-utérine, elle ne l'est plus avec celles de cette seconde vie libre et indépendante, à laquelle d'autres êtres sont appelés par les combinaisons plus favorables et par la complication plus grande de leurs appareils organiques (2).

Ainsi, dans l'impuissance elle-même où les anencéphaliens sont de survivre aux premiers jours de leur naissance, il n'est rien qui accuse en eux un défaut réel d'harmonie et de régularité ; rien qui échappe aux lois ordinaires de la vie et de la mort des êtres organisés. Si ces doctrines anciennes qui, pour expliquer la non-viabilité de ces monstres et de tant d'autres, tendaient à représenter la nature comme une mère attentive à repousser de son sein des êtres nés contre son vœu ; si ces vieilles idées, si longtemps seule philosophie de la science, méritent d'être conservées dans nos souvenirs, c'est seulement parce qu'elles appartiennent à jamais à la longue histoire des erreurs de l'esprit humain.

---

six mois, et entendre six mois de gestation. C'est un exemple de plus de la nécessité d'éviter dans le langage scientifique toute ambiguïté dans les termes. — Quant au *Sepulchretum*, il ne s'y agit pas même d'une monstruosité anencéphalique, mais seulement de diverses déformations hydrocéphaliques de la tête.

(1) Ces idées, que j'aurai plus tard à développer, ont déjà été indiquées par mon père dans quelques passages, dont l'un est cité plus haut. Voyez la première partie de cet ouvrage, t. I, p. 41, note.

(2) Outre tous les auteurs déjà cités, on doit encore consulter sur les monstres anencéphaliens, et même aussi sur les deux familles précédentes : SOEMMERRING, *Abbildungen menschl. Missgeburten*, Francf., 1791. TIEDEMANN, *Anatomie der kopflosen Missgeburten*, Landshut, 1813. — Dans ces deux ouvrages se trouvent traitées ou au moins soulevées plusieurs questions générales d'anatomie et de physiologie, relatives à l'histoire des monstres sans cerveau. — SCHLEGEL, *Dissert. de Anencephalorum historiâ et origine*, Berlin, 1812 ; dissertation consacrée principalement à la recherche des causes des monstruosités par absence ou état imparfait de l'encéphale. L'auteur croit trouver ces causes dans la langueur de la nutrition. — BIBLY, *Darstell. des Dualismus am norm. und abn. menschl. Körper*, dans ses *Beiträge zur Anat. und Physiol.*, livrais. 1, 1829, p. 130 et s. ; travail fort remarquable et dans lequel l'auteur, sans présenter dans son ensemble l'histoire des monstres anencéphaliens, pseudencéphaliens et exencéphaliens, traite avec tous les développements nécessaires plusieurs des importantes questions qui s'y rattachent.

On trouve dans divers ouvrages des descriptions trop succinctes ou trop mal faites pour qu'il soit possible de déterminer même si les monstres qui en sont les sujets, appartiennent véritablement aux anencéphaliens ou à l'une des deux familles précédentes. Parmi ces descriptions, j'en citerai un petit nombre qui, incomplètes comme les autres, offrent cependant à divers égards quelque intérêt. Voyez BAYLE, *Descr. d'un fœtus venu vivant au monde*, dans l'ancien *Journ. de médec., chir., pharm.*, t. XXV, ann. 1766, p. 518. Le sujet de cette observation, ayant, dit l'auteur, un cervelet, mais point de cerveau, a été cité, doublement à tort, comme exemple d'un monstre anencéphale mort seulement au bout d'une semaine. D'une part, ce n'est pas un vrai anencéphale, et de l'autre, d'après les paroles expresses de Bayle, il n'a vécu que deux minutes. — TH. CROXALL CAM, *A case of monstr.*, dans le *Med. and physical Journal* de Londres, t. VII, n° 39, p. 385 ; avec une mauvaise figure. C'est encore un exemple, malheureusement très-mal connu, de la coexistence d'une éventration avec une monstruosité anencéphalique ou exencéphalique. — PENADA, *Saggio primo d'osservaz. e memorie sopra alc. casi memor.*, obs. 4, p. 57. — LAWRENCE, *Account of a child born without a brain which lived four days*, dans les *Medico-chir. Transact.* de Londres, t. V, 1814, p. 165 ; description tellement succincte qu'on y trouve à peine quelque chose de plus que dans le titre de l'observation. — OLLIVRY, *Obs. de fœtus acéphale*, dans la *Nouv. Biblioth médicale*, t. II, ann. 1823, p. 434 ; cas indéterminable, mais remarquable en ce que les téguments de la tête étaient presque complets, autant que la courte et vague description de l'auteur permet d'en juger.

CHAPITRE VII.

DES MONSTRES CYCLOCÉPHALIENS.

Division en cinq genres. — Ethmocéphales. — Cébocéphales. — Rhinocéphales. — Modifications diverses des yeux, de la trompe, du cerveau et du crâne dans la rhinocéphalie. — Cyclocéphales. — Stomocéphales. — Remarques générales. — État de l'encéphale chez les cyclocéphaliens. — Fréquence de la polydactylie chez les cyclocéphaliens humains. — Fréquence des monstruosités cyclocéphaliques chez les mammifères. — Leur existence chez les oiseaux et même chez un insecte. — Rapport avec la conformation normale de plusieurs animaux. — Circonstances de la naissance des cyclocéphaliens. — Promptitude de leur mort lorsqu'ils sont nés vivants.

Cette famille éminemment naturelle, est l'un des groupes tératologiques dont les caractères sont le plus précis. En l'absence de l'appareil nasal plus ou moins complétement atrophié, les appareils de la vision de l'un et de l'autre côté (1), imparfaitement conformés, quelquefois tout à fait rudimentaires, se portent vers la ligne médiane, et presque toujours même viennent se confondre intimement l'un avec l'autre, en vertu de cette tendance à l'union que j'ai signalée ailleurs d'une manière générale entre les organes similaires (2). Ces graves déformations de la région oculo-nasale de la face, n'ont jamais lieu sans que la région maxillaire présente aussi des anomalies plus ou moins importantes. Mais la monstruosité ne s'étend pas jusqu'à la région auriculaire, ou du moins l'affecte seulement de très-légères modifications : les deux oreilles, placées latéralement et à très-grande distance l'une de l'autre, conservent leur disposition régulière. C'est ce dernier caractère qui distingue spécialement les monstres cyclocéphaliens des otocéphaliens qui composent la famille suivante.

Les monstres cyclocéphaliens ont de tout temps fixé au plus haut degré l'attention des auteurs, par l'extrême ressemblance qu'offrent la plupart d'entre eux avec les Cyclopes de la fable, devenus si célèbres par les récits d'Homère, de Virgile et d'Ovide. Leur aspect hideux, leur œil ordinairement unique et placé au centre de la face, semblent avoir inspiré au poëte de Mantoue le vers, si souvent cité et aujourd'hui presque trivial, par lequel l'image de Polyphème et de ses compagnons est à jamais gravée dans nos souvenirs. S'il était possible de remonter à l'origine de ces monstres mythologiques, on trouverait sans doute que l'imagination poétique des Grecs ne les a point créés, mais seulement a vivifié en eux quelques-uns de ces monstres cyclocéphaliens qui, dans la réalité, ne sont jamais que des fœtus morts presque aussitôt que nés.

(1) J'évite de dire les yeux : car, dans plusieurs cas, il n'existe pas d'yeux proprement dits.

(2) *Voyez*, dans le t. I, p. 181 et suiv., le paragraphe intitulé : *Des Anomalies par jonction et par fusion.*

§ I. Histoire spéciale et description des genres.

Presque tous les anciens auteurs et quelques modernes, par une comparaison toute naturelle, ont donné à la plupart des monstres cyclocéphaliens le nom de *cyclopes*, auquel d'autres, cherchant une dénomination plus scientifique, ont ensuite substitué les mots *monopses*, *monocles*, *monophthalmes* (1), c'est-à-dire *monstres à un seul œil*. Tous ces mots sont beaucoup plus précis et ont un sens beaucoup mieux déterminé que l'ancien nom; mais ils ne sont réellement ni plus exacts, ni surtout plus admissibles comme dénominations de famille. En effet, sans insister même sur quelques cas où les appareils de la vision se réduisent presque aux paupières, et où il n'y a plus d'yeux proprement dits, cette conformation, que l'on a désignée sous les noms de *cyclopie* ou de *monopsie* (2), existe aussi chez quelques monstres otocéphaliens. D'un autre côté, elle n'est pas constante chez les cyclocéphaliens, plusieurs de ces derniers ayant réellement deux yeux placés, soit dans une seule fosse orbitaire, soit même dans deux orbites distinctes. C'est ce que nous verrons bientôt avec détail, et ce qu'indique à l'avance le tableau suivant des genres qui

(1) De ces divers termes, on a fait aussi *cyclopie*, *monopsie*, *monophthalmie*. — Ce dernier mot, le plus récent de tous, a été proposé par Meckel, dans son savant mémoire *Ueber die Verschmelzungsbildungen*, dans *Archiv. für Anat. und Physiol.*, t. I, p. 238, 1826; mémoire que l'on doit considérer comme l'un des meilleurs et comme le plus complet des travaux que possède la science sur les monstres cyclocéphaliens et otocéphaliens.

(2) Le mot *monopsie*, ayant un sens rigoureusement déterminé par son étymologie, et signifiant *existence d'un seul œil*, ne peut convenir qu'à la seule anomalie dont il exprime les conditions, c'est-à-dire à l'absence de l'un des yeux, de même que le mot *anopsie* a désigné quelquefois l'absence des deux yeux. La fusion des yeux devrait au contraire être appelée *synopsie*, s'il pouvait être utile de créer un nom spécial pour une anomalie que l'on n'observe jamais simple et isolée, l'atrophie de l'appareil nasal étant une condition nécessaire de sa production. — Ces remarques sur la nomenclature me donnent occasion de confirmer par un exemple de plus, les considérations que j'ai ailleurs présentées sur la nécessité d'étendre à l'étude des monstres, les principes de la classification et de la nomenclature linnéennes. S'il fallait exprimer, suivant le système ancien de nomenclature, les caractères généraux d'un monstre cyclocéphalien, je serais obligé de le dire affecté d'*arhinie* de *synopsie*, de *synencéphalie* et d'*atélognathie*, et si je voulais descendre à la dénomination des genres en particulier, deux ou trois autres termes viendraient encore s'ajouter à cette série de noms qui, outre leur obscurité, ont encore l'inconvénient de représenter seulement quatre anomalies isolées, et non la monstruosité qui résulte de leur combinaison.

composent la famille des monstres cyclocéphaliens.

A. Deux fosses orbitaires très-rapprochées.

1° Deux yeux très-rapprochés, mais distincts; appareil nasal atrophié, et ses rudiments apparents à l'extérieur sous la forme d'une trompe au-dessus des orbites.	GENRE I. ETHMOCÉPHALE.
2° Deux yeux très-rapprochés, mais distincts; appareil nasal atrophié, point de trompe.	II. CÉBOCÉPHALE.

B. Une seule fosse orbitaire.

3° Deux yeux contigus ou un œil double occupant la ligne médiane; appareil nasal atrophié et formant une trompe.	III. RHINOCÉPHALE.
4° Deux yeux contigus ou un œil double, occupant la ligne médiane; appareil nasal atrophié; point de trompe.	IV. CYCLOCÉPHALE.
5° Deux yeux contigus ou un œil double, occupant la ligne médiane; appareil nasal atrophié et formant une trompe; mâchoires rudimentaires; bouche très-imparfaite ou nulle.	V. STOMOCÉPHALE (1).

Des ces cinq genres, trois, savoir, les deux premiers et le dernier, ne sont connus que par un petit nombre de cas. Les deux autres, et surtout les rhinocéphales, groupe qui a fixé depuis longtemps l'attention des tératologues, sont au contraire très-peu rares, et j'aurai surtout à citer chez les animaux de nombreux cas de ces deux genres.

Genre I. ETHMOCÉPHALE, *Ethmocephalus.*

Le genre auquel je donne ce nom (2) est le moins anomal de tous les groupes de cette famille : car, avec deux yeux complétement distincts et même un peu écartés l'un de l'autre, il offre encore à l'observation un appareil nasal seulement à demi atrophié. La racine du nez existe encore, quoique très-déformée, et une éminence cylindrique ou trompe, presque entièrement cutanée et se terminant par des narines imparfaites ou même confondues en une seule ouverture, représente le reste de l'appareil de l'olfaction.

Je ne connais point encore ce genre par mes propres observations; mais Meckel a consigné, dans son savant mémoire sur les monstruosités par fusion, une excellente description d'un veau ethmocéphale examiné par lui il y a quelques années, et c'est une source à laquelle on peut puiser avec toute confiance. Chez ce veau, les organes de la vision étaient séparés seulement par un intervalle d'un peu plus d'un pouce, tandis que l'espace interoculaire eût été de trois à quatre pouces dans l'état normal. Au-dessus des orbites, et sur la ligne médiane, on voyait une trompe longue de deux pouces, très-épaisse, revêtue d'une membrane flasque, et terminée par deux narines. Celles-ci étaient séparées par une paroi perpendiculaire qui s'étendait sur toute la longueur de la trompe. La mâchoire supérieure était beaucoup plus courte que l'inferieure, en sorte qu'on apercevait à l'extérieur une partie de la langue et cinq incisives existant à la mâchoire d'en bas.

Cette description résume très-bien les caractères du genre, et suffit pour donner une idée exacte de l'organisation extérieure des ethmocéphales. Malheureusement Meckel n'a pu disséquer ce veau très-curieux, et il se borne à ajouter que la monstruosité principale était compliquée dans ce cas d'un état très-imparfait des organes de la vision, représentés presque uniquement, dit l'illustre anatomiste allemand, par de très-petites paupières.

Meckel a rapproché avec juste raison de ce veau ethmocéphale un fœtus humain à terme, dont la description, intéressante à quelques égards, quoique très-imparfaite, a été donnée par Ploucquet (1) d'après Isenflamm. Il existait deux sourcils distincts, deux orbites, deux yeux avec leurs paupières étroitement closes. De l'intervalle des sourcils pendait une trompe qui, dit l'auteur, simulait exactement, par sa grandeur et sa forme, le pénis d'un enfant, et se terminait par un prépuce un peu ouvert. La région maxillaire supérieure était un peu difforme. Le tronc était généralement normal, mais les pieds et les mains avaient six doigts bien distincts.

Genre II. CÉBOCÉPHALE, *Cebocephalus.*

Les yeux sont dans ce genre comme dans le pré-

(1) C'est à mon père qu'est dû l'établissement des genres rhinocéphale et stomocéphale. *Voyez* son mémoire déjà plusieurs fois cité *Sur les Déform. du crâne de l'homme*, dans les *Mém. du Mus.*, t. VII, p. 157, et dans la *Philos. Anat.*, t. II, p. 93 et suiv. — Dans cet ouvrage, ces deux genres sont appelés *rhinencéphale* et *stomencéphale*. Le léger changement que je leur ai fait subir a pour but, en premier lieu, d'attribuer aux genres de la dernière tribu des monstres autosites, une terminaison un peu différente de celle qui appartient aux genres de la précédente, ce qui n'est pas sans quelque importance; en second lieu, et surtout, de mettre la signification littérale des noms plus en rapport avec la valeur scientifique qui leur est attribuée. Ainsi les mots *rhinocéphale* et *stomocéphale* indiquent bien que, dans les deux genres ainsi nommés, la tête est singulièrement remarquable, pour le premier, par les conditions de l'appareil nasal; pour le second, par celles de la bouche, ce qui a lieu en effet.

(2) De ἠθμὸς, *racine du nez, port ou cribleuse ou ethmoïdale du nez*, et de κεφαλή, *tête*.

(1) *Observ. medicarum pentas*, dans les *Nov. Act. nat. cur.*, t. VIII, p. 26.

cédent; mais l'appareil nasal ne fait plus aucune saillie, et la région interoculaire, très-étroite, est plane. Ces modifications donnent, presque exactement, aux êtres qui les présentent, la physionomie des singes, et surtout des singes américains, si remarquables par l'aplatissement de leur nez et le rapprochement de leurs yeux. C'est cette ressemblance, vraiment frappante, et déjà indiquée par quelques auteurs, que j'ai cherchée à rappeler par le nom de *cébocéphales* (1).

Ce genre est aussi très-rare. Cependant Sœmmerring (2) en a déjà constaté l'existence chez l'homme, et parmi les animaux, un fœtus de cochon m'en a aussi présenté un exemple.

Chez ce dernier, l'espace interoculaire est extrêmement étroit, et je ne doute pas que la dissection, s'il m'eût été possible de la faire, ne m'eût montré, comme chez quelques singes américains, une communication établie entre les deux orbites par la perforation de la paroi interne de chacune d'elles. A l'extérieur, au contraire, existe entre elles un intervalle dont la largeur surpasse le tiers du diamètre d'un œil, et au-dessous duquel on voit inférieurement une ouverture transversale, parfaitement symétrique, et représentant manifestement les deux narines confondues entre elles. La mâchoire supérieure est plus courte que l'inférieure, mais porte, comme elle, de fortes dents. Le crâne est volumineux, et sa partie antérieure est très-bombée. Les doigts sont en nombre régulier.

Le cas de Sœmmerring, analogue au précédent par la petitesse du nez et par l'existence d'une seule narine, est d'ailleurs beaucoup plus intéressant, non-seulement parce qu'il a été présenté par l'espèce humaine, mais aussi parce que l'état de quelques parties intérieures a pu être constaté par la dissection. Les fosses nasales étaient extrêmement étroites. Les os propres du nez n'étaient représentés que par une petite pièce lenticulaire. L'ethmoïde était très-petit, et presque sans lame criblée. Les lobes antérieurs du cerveau étaient très-mal conformés, et l'on chercha en vain les nerfs olfactifs.

On peut rapprocher de ces exemples, sans pouvoir cependant affirmer avec certitude (3) qu'il appartienne à ce genre plutôt qu'au précédent, un cas rapporté par M. Laroche dans son excellente thèse sur les monstruosités de la face (4), mais qui malheureusement n'est connu que par l'examen de la tête osseuse. La face était encore beaucoup plus anomale dans ce cas que chez les monstres précédents, la monstruosité principale se trouvant compliquée d'une large fissure palatine. Les orbites, très-allongées transversalement, étaient, comme dans les cas précédents, très-rapprochées, mais séparées par une surface plane, résultant de l'articulation des apophyses montantes des maxillaires supérieurs avec l'épine nasale du coronal. Les unguis, l'ethmoïde, les palatins, étaient imparfaitement développés, et il n'y avait ni os propres du nez, ni vomer, ni intermaxillaires : les rudiments des cornets se voyaient à l'intérieur de la vaste cavité correspondant à la fois aux fosses nasales et à la cavité buccale. Enfin, et c'est l'un des faits les plus curieux de l'observation de M. Laroche, le coronal, très-saillant, très-étendu, et remarquable par l'état très-compacte de son tissu, ne présentait, quoique appartenant à un fœtus ou à un enfant nouveau-né, aucune trace de suture médiane. Cette réunion intime des deux frontaux, intéressante par elle-même, l'est surtout en ce qu'elle indique et rend très-probable dans ce cas une semblable union des lobes antérieurs du cerveau; anomalie dont la coexistence avec la fusion des yeux se présentera généralement à nous dans les genres suivants.

Genre III. RHINOCÉPHALE, *Rinocephalus* (1).

(Rhinencéphale, GEOFF. S. H.)

Ce genre, évidemment plus anomal encore que les groupes précédents, est caractérisé par l'atrophie plus complète de l'appareil nasal qu'une trompe, insérée au bas du front, représente cependant encore à l'extérieur, et par la réunion médiane des deux yeux, ou, plus exactement, des deux orbites. Dans quelques cas, en effet, les globes oculaires n'existent qu'à l'état rudimentaire ou même manquent entièrement, et il est aussi des cas où, dans l'orbite unique qui représente les deux fosses oculaires réunies, se trouvent contenus deux yeux complétement distincts.

La rhinocéphalie, pour résumer ses caractères extérieurs dans une définition rigoureuse et générale, est donc la réunion des deux orbites avec existence d'une trompe représentant l'appareil nasal.

On voit que, malgré l'analogie générale qui unit

---

(1) De κῆβος, *singe*, et de κεφαλή. — *Cebus* est le nom que les zoologistes modernes appliquent génériquement au groupe principal des singes américains.

(2) *Abbild. und Beschreib. einiger Missgeburten*, p. 26, pl. IX, 1791.

(3) Les détails qui suivent, rendent en effet probable, mais ne permettent pas d'affirmer qu'il n'existait point de trompe nasal.

(4) *Essai d'anatomie pathologique sur les monstruosités ou vices de conformation primitifs de la face*, Paris, 1823, p. 58, pl. II, fig. 2.

(1) De ῥὶν ῥινὸς, *nez*, et de κεφαλὴ, *tête*. — J'ai dit plus haut par quels motifs j'ai préféré cette dénomination à l'ancien nom *rhinencéphale*. On a vu qu'elle exprime mieux le caractère principal d'un genre qui est surtout remarquable, comparativement aux groupes les plus voisins, par l'existence d'un nez rudimentaire en forme de trompe.

intimement tous les rhinocéphales, et qui les fait reconnaître tous au premier aspect comme des êtres parfaitement congénères, ces monstres peuvent présenter une multitude de différences de détail, dont la considération ne doit pas être négligée. Ce sont, en effet, autant de degrés qui conduisent, par nuances presque insensibles, depuis l'existence de deux yeux distincts, contenus dans la même orbite, jusqu'à celle d'un seul œil presque aussi simple qu'un œil normal, et même, si l'on tient compte des cas exceptionnels où la monstruosité principale est compliquée de l'atrophie des globes occulaires, jusqu'à cet état d'extrême anomalie dans lequel les deux appareils de la vision ne sont plus représentés que par une petite cavité médiane sans yeux.

Le degré le plus rapproché du type normal et des genres précédents, est évidemment celui où, dans une orbite unique, mais très-étendue dans le sens transversal, se trouvent contenus deux yeux distincts, et n'ayant tout au plus qu'une seule partie commune, la conjonctive. Outre deux cas que j'ai vus moi-même, l'un chez le chien, l'autre chez le cochon, Morgagni (1) a observé une telle disposition chez l'homme; Tiedemann et Hacquet (2) l'ont constatée chez le cochon, et Meckel (3) en a retrouvé, chez le mouton, un cas auquel des modifications particulières donnent un degré tout spécial d'intérêt. Les yeux, placés symétriquement dans une orbite peu profonde, et entourés de quatre paupières, étaient encore séparés extérieurement par un ruban cutané et revêtu de quelques poils, mais à peine large d'une ligne, que l'on voyait descendre, de l'angle supérieur de l'orbite commune à l'angle inférieur. Ainsi, dans ce cas plus rapproché qu'aucun autre de la monstruosité que j'ai décrite sous le nom d'ethmocéphalie, il existait encore à l'extérieur quelques rudiments de la cloison interoculaire. Intérieurement, au contraire, les deux globes oculaires étaient immédiatement en contact, et il y avait fusion des deux trous optiques, des deux nerfs du même nom dans la plus grande partie de leur étendue, et de la portion postérieure des deux muscles obliques internes (4).

Un second degré de l'anomalie, constaté, comme le précédent, chez l'homme (1) et les animaux (2), est celui où la fusion ne se borne plus aux cavités orbitaires et à quelques parties accessoires de l'œil, mais où les deux yeux eux-mêmes sont unis, et ne forment plus qu'un seul globe, renfermant en lui les éléments plus ou moins complets de deux globes oculaires normaux. Cet œil composé, ordinairement plus volumineux qu'un œil ordinaire, est plus étendu transversalement que verticalement, et représente par conséquent plutôt un ellipsoïde qu'une sphère. Il existe deux cornées, tantôt réunies en une seule cornée très-large et de forme ovale, ou représentant un huit de chiffre (3); tantôt, ce qui est plus rare, entièrement séparées et complètes : dans ce cas, elles se présentent à l'extérieur sous l'aspect de deux cercles tangents ou même séparés par un intervalle linéaire (4).

---

(1) *De sed. et caus. morborum. Epist.* XLVIII, § 53.

(2) TIEDEMANN, dans le *Zeitschrift für Physiol.*, t. I, p. 88, et dans le *Journ. complém. des Sc. médic.*, t. XX, p. 219. Ce mémoire, très-étendu et très-important, a pour titre. *Beobacht. über Missbildungen des Gehirns und seiner Nerven*. J'aurai de nombreuses occasions de le citer dans ce chapitre et dans le suivant.—HACQUET, dans le *Magazin* de Voigt, t. VIII, p. 107.

(3) *Loc. cit.*, p. 247 et 253. — SUPERVILLE, *Some reflections on generation and on monsters*, dans les *Phil. Trans.*, t. XLI, n° 456, p. 302, indique aussi un mouton rhinocéphale chez lequel les deux yeux étaient, dit-il, placés l'un à côté de l'autre, et surmontés d'une trompe à deux narines.

(4) Dans un mémoire très-remarquable, publié récemment (sous le titre suivant : *Ueber die erste Entwickelung des Auges und die damit zusammenhæng. Cyclopie*) dans *Archiv für Anat. und Physiol.*, de Meckel, t. VI, p. 1, 1832, HUSCHKE cite comme analogues au cas remarquable que je viens de rapporter d'après Meckel, des faits parmi lesquels quelques-uns s'en éloignent par des différences importantes. Il mentionne, par exemple, un enfant indiqué plutôt que décrit dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc.* pour 1761, p. 58, et chez lequel MÉZERAY aurait trouvé, au-dessous d'une trompe, deux yeux très-inégaux superposés l'un à l'autre : disposition unique jusqu'à présent dans les annales de la science, et qui serait très-remarquable, si les vagues indications consignées dans l'*Histoire de l'Académie* suffisaient pour en rendre l'existence authentique.

(1) *Voyez* LICETUS, *Traité des monstres* (éd. de 1708), p. 144. — PLOUCQUET, *loc. cit.*, p. 25, pl. I; bonne figure. — DELARUE, *Obs. sur un monstre cyclope*, dans l'ancien *Journ. de méd. chir. pharm*, t. VII, ann. 1757, p. 278 — ULRICH et HEYMANN, *Ueber einige inter. Missgeburten*, dans *Deutsch. Archiv für die Physiol.*, t. VI, ann. 1820, p. 527,—DUGÈS, *Observ. de monopsie et d'aprosopie*, dans la *Revue médicale*, t. IV, p. 407, 1827, 1re observat.; cas remarquable par l'excessive petitesse de la trompe.—DUANE, dans *The north Americ. med. and surg. Journ.* 1830, t. V, p. 377, et dans la *Revue médic*, mai 1830, p. 296.

(2) Voyez les *Philos. Trans.*, ann 1665, n° 3, et la *Coll. Acad. étrang.*, t. II, chez un poulain. — PEYER, *Agnellus cyclops*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. III, obs. 163, 1684, chez le mouton. — DAUBENTON, qui, dans l'*Histoire naturelle* de Buffon, t. XIV, p. 391 et 395, indique succinctement plusieurs exemples de rhinocéphalie chez le cochon et le chien, cite entre autres, p. 392, un fœtus de cochon dont les yeux, dit-il, se touchaient et étaient en partie réunis. Autant que le peu de détails donnés par Daubenton permet de prononcer sur lui, ce cas paraît faire le passage du premier au second degré de la réunion des yeux dans la rhinocéphalie. — Enfin, GURLT, *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugeth.*, cite aussi un chien rhinocéphale, à deux yeux en partie réunis.

(3) J'ai observé cette disposition chez l'homme, chez le lapin et chez le cochon.

(4) *Voyez*, par exemple, le cas figuré par PLOUCQUET, *loc. cit.* — J'ai observé chez le chat un cas semblable.

Au travers de ces cornées ou de cette double cornée, on aperçoit un double iris, de forme ovale, comme l'est aussi la cornée dans la plupart des cas, deux pupilles tantôt réunies en une seule ouverture, tantôt complétement distinctes, et un double cristallin ou même deux cristallins, dont chacun correspond à l'une des pupilles. Le corps vitré, la choroïde et la rétine, aussi bien que la sclérotique, sont en général plus intimement réunis, si ce n'est quelquefois dans leur portion postérieure, et leur étendue plus considérable atteste presque seule leur état complexe.

Dans un troisième degré, où la structure de l'œil se rapproche beaucoup plus de celle d'un œil simple, il n'existe plus qu'une pupille et un seul cristallin, que l'on aperçoit à travers une cornée également unique. Toutefois la duplicité est encore nettement indiquée par le volume considérable de l'œil (1), par la forme ovale et non circulaire de la cornée, de l'iris, de son ouverture pupillaire et du cristallin. Cette disposition, déjà observée chez l'homme (2) et le cochon (3), conduit par une transition presque insensible au dernier degré de la fusion.

Dans celui-ci, non-seulement les deux cornées, les deux iris, les deux cristallins sont confondus en une seule cornée, un seul iris, un seule cristallin; mais leur contour, malgré leur duplicité essentielle, est sensiblement circulaire, et des différences minutieuses dans leur forme ou leur étendue plus considérable, peuvent seules indiquer leur composition, si l'on fait abstraction de la duplicité plus ou moins manifeste des parties accessoires au globe de l'œil. Ce dernier degré de la fusion n'a que rarement été observé parmi les animaux (4); mais Tiedemann (1), et tout récemment en France, M. le docteur Jourdan (2), nous l'ont fait connaître chez l'homme par d'excellentes observations.

Ainsi, en suivant la série naturelle des anomalies que nous offrent les rhinocéphales, nous voyons les deux yeux se confondre de plus en plus intimement, et par conséquent s'éloigner de plus en plus du type normal. Après deux yeux contigus, nous avons trouvé un œil unique, mais double; puis un œil semi-double, puis enfin un œil simple, à peine différent d'un œil normal.

Ce dernier degré de fusion n'est cependant point encore la dernière modification des organes de la vision que puissent offrir les rhinocéphales. M. le docteur Édouard Lacroix vient de décrire (3) un rhinocéphale humain chez lequel le globe oculaire était réduit à une sclérotique tapissée, dit-il, d'un détritus noirâtre, évidemment la choroïde. Un autre rhinocéphale humain, décrit par M. Billard, n'avait de même qu'un œil très-imparfait (4). Plus anciennement, Osiander avait publié (5) la description d'un enfant chez lequel existaient presque tous les caractères de la rhinocéphalie, mais où l'on ne trouva point le globe oculaire dans l'orbite commune, très-petite, placée comme à l'ordinaire sur la ligne médiane, au-dessous de la trompe. Tenon (6) et Raddatz (7) ont aussi indiqué des cas semblables, et Meckel (8) a vu la même disposition chez un embryon hydrocéphale, âgé de six semaines. Enfin je l'ai observée moi-même chez deux fœtus de chien. Ainsi l'absence des yeux, que nous avions déjà vue compliquer l'ethmo-

---

(1) J'ai vu le volume de l'œil unique porté à un degré vraiment extraordinaire chez deux cochons. L'un d'eux surtout, dont la tête n'était longue que de trois pouces et demi, avait, on peut presque dire, la face couverte par un œil de seize lignes de diamètre, faisant au-devant d'elle une saillie de près d'un demi-pouce.

(2) *Voyez* HEUERMANN, *Vermischte Bemerk. und Untersuch. der ausüb. Arzneywissenschaft*, t. 1, p. 313, Copenh., 1765, et surtout TIEDEMANN, *loc. cit.*, 1re observation. — On peut rapprocher de ces cas ceux de RIVIERA, *Storia di un Monocolo*, Bologne, 1793; — et d'ELLER et ROLOFF, *Descript. d'un monstre cyclope*, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc.* de Berlin, pour 1754, p. 112 et suiv., avec plusieurs planches; cas remarquable par la conservation de la membrane pupillaire. — Ces deux derniers cas font le passage aux suivants, dans lesquels l'œil est presque entièrement simple.

(3) Je possède une bonne observation d'une telle disposition chez le cochon. Elle a été recueillie par M. Bardonne, professeur de mathématiques dans le département de la Haute-Marne.

(4) MECKEL, *Archiv. loc. cit.*, en rapporte un exemple chez le cochon. — C'est le seul que je trouve mentionné par les auteurs, à moins d'en voir un second dans un cas présenté par un agneau, et vaguement indiqué par FEUILLÉE, dans son *Journal d'observations*, t. I, p. 242, avec une mauvaise figure.

(1) *Loc. cit.*, 2e observation. — Chez le sujet de cette observation l'œil était placé, non pas exactement sur la ligne médiane, mais un peu à gauche. — Ce cas n'est pas le seul dans lequel l'appareil de la vision ait présenté un défaut plus ou moins marqué de symétrie. Il en était ainsi par exemple du mouton rhinocéphale de Peyer. Je puis aussi mentionner le rhinocéphale d'Eller et de Roloff, chez lequel la cornée était plus rapprochée de l'angle droit que du gauche.

(2) *Description anat. d'un cas de cyclopie*, thèse, 4°, Paris, 1833.

(3) *Observ. de cyclopie*, dans les *Transactions médic.*, août 1833, et le *Journ. des connaissances médico-chirur.*, septembre et octobre 1833. — Suivant M. Lacroix, le nerf optique manquait.

(4) *Voyez* son *Précis de l'Anat. pathol. de l'œil*, p. 459, à la suite de la traduction du *Traité des maladies des yeux*, par LAWRENCE, in-8°, Paris, 1830.

(5) *Handb. der Entbindungskunst*, t. I, part. II, p. 520. — Dans ce cas l'absence au moins partielle des nerfs optiques a été constatée, de même que l'état très-imparfait des hémisphères qui étaient confondus en une seule masse creusée d'un ventricule commun de forme sphéroïdale.

(6) *Mémoires et obs. sur l'anat., la pathol. et la chirurgie*, t. I, 1806, p. 117, avec figures.

(7) Cité par HUSCHKE, *loc. cit.*, p. 28.

(8) *Monstr. nonnull. Descriptio*, p. 83, pl. V, fig. 2.

céphalie, coïncide aussi, et plus fréquemment, avec la rhinocéphalie : cas remarquables dans lesquels les yeux participent tout autant que l'appareil nasal à l'atrophie de la région médiane de la face (1).

Dans toutes les variétés de structure que produit chez les rhinocéphales l'appareil de la vision, les modifications des organes accessoires sont en rapport avec celles du globe lui-même. Dans les cas où les deux globes sont complétement séparés, les paupières, les appareils lacrymaux, les vaisseaux, les nerfs, les muscles de chacun d'eux sont distincts : seulement, comme on l'a vu, il y a dans quelques cas, réunion d'une portion des nerfs optiques et des muscles obliques internes. Quand l'œil est unique, mais presque complétement double, les parties accessoires sont aussi doubles pour la plupart; quand l'œil devient simple, les parties accessoires se simplifient de même, et l'on ne trouve plus doubles que les parties placées au côté externe de l'œil. Ainsi les caroncules lacrymales se confondent en une seule dans la plupart des cas, tandis que les glandes de même nom restent doubles.

Les paupières sont ordinairement au nombre de quatre, deux supérieures, unies entre elles sous un angle variable, deux inférieures offrant une semblable disposition. Il existe ainsi quatre angles palpébraux, les deux externes, normaux, formés par la rencontre des deux paupières du même côté ; les deux internes, anomaux, résultant de la rencontre des paupières supérieure et inférieure d'un côté, avec les analogues de l'autre côté. Ces paupières, très-incomplètes lorsque l'œil est simple, presque complètes lorsqu'il est double, sont dans tous les cas trop petites pour recouvrir entièrement l'œil (2).

Les sourcils présentent, suivant les cas, des différences très-marquées, qui correspondent aussi plus ou moins manifestement à celles des yeux. Tantôt ils sont distincts, tantôt et plus souvent ils ne forment qu'un seul arc, placé sur la ligne médiane au-dessus de l'œil unique. Ils paraissent aussi manquer dans quelques cas.

Les variations de l'orbite sont renfermées dans des limites un peu plus restreintes, puisqu'elle n'est jamais double comme le sont quelquefois les globes oculaires et les sourcils. Mais les dimensions de cette cavité, sa forme et même sa composition, sont loin d'être semblables chez tous les sujets.

Lorsqu'il existe deux yeux ou un œil complétement double, elle est de forme ovale, et beaucoup plus large qu'à l'ordinaire (1). Sa circonférence est formée supérieurement par les frontaux ordinairement réunis en un frontal unique (2), latéralement par les jugaux, dont la disposition, comme celle de toutes les parties externes, s'écarte peu de l'état normal, inférieurement par les apophyses orbitaires des os maxillaires supérieurs. Ces apophyses, aussi larges qu'à l'ordinaire, viennent non-seulement se rencontrer sur la ligne médiane, mais même se soudent intimement, au moins en avant, tandis que les portions palatines des mêmes os sont distinctes et seulement articulées entre elles comme dans l'état normal. Le sphénoïde intervient aussi, comme à l'ordinaire, dans la composition de l'orbite; mais sa portion orbitaire est plus ou moins modifiée dans sa forme, et soudée (au moins dans les crânes que j'ai sous les yeux) avec la portion orbitaire du frontal. Quant aux os de la paroi interne de l'orbite, les unguis et l'ethmoïde, ils manquent ou ne sont représentés que par des rudiments : la place qu'ils auraient dû occuper, est marquée par un espace seulement membraneux, et non osseux, que l'on remarque généralement sur la ligne médiane, un peu au-dessous du trou optique ordinairement unique, lorsqu'il est distinct (3). Les deux fentes sphéno-maxillaires se confondent de même, un peu plus bas que ce trou, en une seule fente toujours très-élargie dans sa portion médiane.

Chez les sujets où les deux yeux sont entièrement

---

(1) Ces cas, en soumettant à une analyse exacte leurs conditions d'existence, ne sont remarquables que par des complications de la rhinocéphalie, très-faciles à comprendre, et ils ne détruisent nullement la généralité des caractères assignés à cette monstruosité. Mais ils ont été et devaient être un sujet de graves difficultés pour la plupart des auteurs. Plusieurs d'entre eux, et Meckel lui-même, les ont compris parmi les cas de *monopsie* ou de *monophthalmie*, se mettant ainsi en pleine contradiction avec la définition explicite et rigoureuse que renferment en eux ces noms. D'autres auteurs ont cherché à résoudre ou plutôt à éluder la difficulté, en créant, pour les cas où les monstruosités cyclocéphaliques sont compliquées de l'absence du globe de l'œil, un groupe particulier et une dénomination nouvelle. HUSCHKE, par exemple (*loc. cit.*, p. 27), les désigne sous le nom d'*anophthalmia cyclopica* : nom qui en effet résume assez bien les caractères principaux des anomalies auxquelles il a été appliqué.

(2) Il y a même des cas dans lesquels elles sont mal conformées, par exemple privées de cils, et d'autres dans lesquels elles manquent plus ou moins complétement. *Voyez* BECKEMANN et PLOUCQUET, *loc cit.*

(1) J'ai à peine besoin de dire que ces remarques ne sont applicables qu'à l'homme et aux animaux qui ont comme lui l'orbite entourée d'un cercle osseux complet. La disposition des orbites, dans les espèces où elles manquent de parois externes, est d'ailleurs très-facile à déduire de notre description elle-même.

(2) Les deux frontaux, d'abord séparés, se soudent sans doute de très-bonne heure. Je ne les trouve en effet en totalité ou même en partie distincts que sur des fœtus très-jeunes ou chez des animaux qui naissent dans un état très-peu avancé de développement. —J'ajouterai que très-souvent les fontanelles, et surtout l'antérieure, n'existent déjà plus lors de la naissance.

(3) Il ne l'est pas toujours en effet. Ainsi, chez le rhinocéphale qui fait le sujet de la seconde observation de Tiedemann, le nerf optique et les nerfs accessoires de l'œil, pénétraient dans l'orbite par une ouverture commune existant au point de rencontre des deux fentes sphéno-maxillaires.

confondus, la disposition de l'orbite présente de remarquables différences. Ainsi son contour est circulaire et non ovale : le frontal unique est beaucoup plus rétréci en avant, et le bord inférieur de l'orbite est modifié de même, mais d'une manière plus remarquable encore. En effet les apophyses orbitaires du maxillaire, ou plutôt, à cause de leur soudure, l'apophyse orbitaire unique est excessivement petite, et n'intervient plus dans la composition de l'orbite que par une petite languette osseuse, sans laquelle les jugaux se rencontreraient sur la ligne médiane.

On voit que les modifications du système osseux sont parfaitement en rapport avec celles du globe oculaire. Il y a fusion des os de l'orbite, comme du globe oculaire lui-même, de ses muscles, de ses nerfs, des organes lacrymaux, en un mot de toutes ses parties accessoires ; et ce n'est point tout encore. Ainsi que l'a surtout démontré Tiedemann (1), des modifications du même ordre atteignent généralement aussi le système nerveux lui-même. Selon les observations d'Eller, de Roloff, de Meckel et surtout de mon père (2), les deux hémisphères cérébraux sont, au moins dans leur portion antérieure, soudés et réunis en un seul, comme les deux frontaux en un seul coronal. Les deux verticules latéraux se confondent alors en un seul ventricule médian, ordinairement non distinct du quatrième ventricule. Cette réunion des hémisphères cérébraux est toujours compliquée de divers vices de conformation de l'encéphale, et surtout du cerveau qui est beaucoup plus petit qu'à l'ordinaire, et dont les circonvolutions et le corps calleux manquent ou n'existent que très-imparfaits. Le plus souvent l'encéphale est trop petit pour remplir la cavité crânienne ; il existe alors presque toujours une quantité plus ou moins grande de sérosité. On doit cependant à mon père (3) une observation remarquable faite sur un cochon, dans lequel la cavité crânienne ne contenait que l'encéphale seul, sans liquide hydrocéphalique, quoique sa capacité fût trois fois plus grande que le volume de cet encéphale imparfait.

Quant aux nerfs, leurs modifications sont exactement celles qu'annonce l'état des organes auxquels ils appartiennent dans l'état normal. Sauf les cas exceptionnels où les yeux manquent, les nerfs optiques existent confondus, au moins dans une partie de leur trajet (4). Les nerfs olfactifs manquent, au contraire, de même que la lame criblée de l'ethmoïde, et c'est de la cinquième paire que viennent les nerfs qui se distribuent à la trompe, organe qui représente, en effet, comme je vais le montrer par sa description, des parties animées dans l'état normal par diverses branches du trijumeau. Quant au nerfs moteurs, leur disposition est toujours en rapport avec celle des muscles auxquels ils se distribuent.

L'artère ophthalmique est ordinairement unique, cependant on l'a vue quelquefois double, même chez des sujets dont l'œil était presque simple (1).

La trompe, dont le volume égale quelquefois celui d'un nez normal, et qui dans d'autres cas est extrêmement petite ; peut être considérée comme l'appareil nasal (2) deformé par des modifications de deux sortes, savoir : une atrophie portée très-loin, et quelquefois même jusqu'à l'absence presque complète ; et une fusion qui, moins manifeste et moins constante, n'a point été reconnue ou du moins n'a point été signalée par les auteurs.

L'atrophie porte à la fois, mais inégalement, sur toutes les parties de l'appareil. La portion interne est toujours beaucoup plus rudimentaire que la portion externe ou cutanée, qui souvent même semble au premier aspect composer à elle seule la trompe tout entière. Cependant un examen attentif fait presque toujours découvrir dans sa base quelques os ou cartilages informes, représentant manifestement les os et les cartilages nasaux ; et il est même quelques cas où les os du nez, quoique beaucoup plus petits que dans l'état normal, existent encore trop développés pour qu'on puisse les dire rudimentaires. J'ai sous les yeux plusieurs exemples de cette disposition chez des fœtus de cochons, dont l'un est trop remarquable pour que je ne l'indique pas ici spécialement. Chaque frontal, distinct de son congénère, se termine en avant par une apophyse qui, avec son analogue, forme un prolongement cylindrique, court, mais servant de base à la trompe. Ce prolongement se continue avec un seul os nasal, presque aussi long que les frontaux eux-mêmes, un peu recourbé en bas, médian, évidemment analogue aux deux os propres du nez, et ayant la forme d'un demi-cylindre ouvert inferieurement.

---

(1) *Loc. cit.*—Ce célèbre anatomiste s'est appuyé, pour établir cette généralité, sur plusieurs observations qui lui sont propres, et sur divers faits relatifs soit à la rhinocéphalie, soit à d'autres genres, qu'avaient déjà fait connaître plusieurs auteurs.

(2) *Philos. Anat.*, t. II, p. 94 et 95.

(3) *Ibid.*, p. 95.

(4) Le *chiasma* des nerfs optiques manque dans quelques cas (*voyez*, par exemple, TIEDEMANN, *loc. cit.*, 1re et 4e observ.) ; il existe au contraire dans d'autres, comme je l'ai constaté.

(1) *Voyez* JOURDAN, *loc. cit.*, p. 29.

(2) Les rapports analogiques de la trompe avec le nez sont surtout évidents chez les cochons. Elle est en effet, dans cette espèce, terminée le plus souvent par une surface circulaire qu'entoure un bourrelet, et qui rappelle très-bien l'extrémité du groin d'un cochon normal. La direction de la trompe est d'ailleurs très-variable chez ces animaux, aussi bien que dans toutes les autres espèces : elle se porte quelquefois de côté, quelquefois en haut, et plus souvent en bas.

La cavité intérieure du nez et la muqueuse nasale ne disparaissent pas non plus complétement dans la rhinocéphalie. La trompe est creusée d'une cavité prolongée plus ou moins profondément, et tapissée par une membrane muqueuse. Cette cavité, qui est ordinairement et peut-être toujours (1) unique, se termine postérieurement en cul-de-sac, mais offre en avant, dans la plupart des cas (2), une ouverture sur les bords de laquelle la peau se continue avec la muqueuse.

Enfin Eller et Roloff ont trouvé dans la trompe du rhinocéphale qu'ils ont disséqué, quelques faisceaux musculaires se continuant postérieurement avec le frontal (3).

La tendance à la fusion, quoique moins manifeste que l'atrophie, se manifeste aussi dans la trompe par des caractères importants. Telle est, dans la plupart des cas, outre l'existence déjà signalée d'une seule cavité dans la trompe, celle d'un seul os du nez, ordinairement articulé par l'une de ses extrémités avec le frontal, et par l'autre avec un cartilage médian. Je trouve cet os nasal unique et médian chez tous les sujets que j'ai sous les yeux, aussi bien chez ceux qui ont la trompe petite, que chez ceux qui l'ont très-grande (4).

Voici donc encore un autre appareil qui, comme l'encéphale, le crâne et les yeux, montre une tendance marquée à la fusion médiane; et les modifications de la région supérieure et de la région moyenne de la tête sont exactement du même genre. En est-il de même de la région inférieure ou maxillaire? Tous les auteurs qui ont décrit avec soin des monstruosités cyclocéphaliques, ont remarqué que les mâchoires supérieure et inférieure sont plus ou moins imparfaites; elles sont souvent plus courtes, relevées en haut, et se trouvent quelquefois même affectées de vices beaucoup plus graves de conformation (1). Quant à la tendance à la fusion, personne ne l'a encore signalée pour cette partie de la face, et cependant cette tendance y existe réellement aussi. Elle n'est indiquée, il est vrai, dans la plupart des cas, et surtout chez l'homme et les mammifères supérieurs, que par un rétrécissement souvent peu marqué des mâchoires; mais elle devient beaucoup plus manifeste dans les espèces inférieures, chez lesquelles les mâchoires ont une très-grande longueur. Ici le rétrécissement est ordinairement porté beaucoup plus loin, et les deux rangées dentaires ne sont plus séparées l'une de l'autre que par un intervalle égal à la moitié, au tiers, quelquefois au quart de l'espace qui existe normalement. Le plus souvent même, les intermaxillaires disparaissant, les maxillaires supérieurs se rencontrent sur la ligne médiane dans toute leur portion palatine, et se soudent intimement. Enfin j'ai sous les yeux sept fœtus de cochons et trois crânes de la même espèce, dans lesquels la mâchoire supérieure, ainsi rétrécie, porte en avant trois dents, comparables pour leur forme à des incisives, et dont l'intermédiaire, non implantée dans un alvéole, est exactement médiane, et représente, par sa forme aussi bien que par sa position, deux dents confondues.

Les détails qui précèdent, et dans lesquels l'intérêt et la fréquence des monstruosités de ce genre me commandaient également d'entrer, montrent que la rhinocéphalie est un des groupes dont les conditions organiques ont été le plus étudiées, et dont les exemples sont le plus nombreux chez l'homme et chez les animaux. J'en connais, en effet, dès à présent des cas, soit par mes propres observations, soit par les faits dus à divers auteurs déjà cités, chez le chien et le chat parmi les carnassiers, chez le lapin parmi les rongeurs, chez le mouton et le bœuf parmi les ruminants, enfin, parmi les pachydermes,

(1) DAUBENTON, *loc. cit.*, p. 394, indique un chien rhinocéphale dont la trompe était, dit-il, *terminée à l'extrémité* par deux orifices ronds et séparés par une cloison comme des narines. C'est, comme on le voit, à tort que quelques auteurs ont cité ce cas comme remarquable par l'existence d'une cloison médiane dans l'intérieur de la trompe. Si cette disposition existait, du moins elle n'est pas signalée par Daubenton.

(2) SUPERVILLE, *loc. cit.*, paraît avoir observé deux narines distinctes chez un mouton rhinocéphale. — On vient de voir que le chien décrit par DAUBENTON, *ibid.*, offrait aussi cette disposition. — Je n'en connais d'ailleurs par moi-même aucun exemple. Un fœtus humain m'avait paru d'abord la présenter, mais un examen attentif m'a montré qu'il n'existait qu'une seule ouverture en forme de huit de chiffre, c'est-à-dire très-peu marquée sur la ligne médiane, et renflée de chaque côté. — Au contraire, j'ai vu, et même dans trois cas, la trompe privée de toute ouverture. Deux d'entre eux m'ont été offerts par des fœtus de cochon : dans l'un, la trompe, longue d'un pouce environ, se terminait par un petit tubercule, dans l'autre, la trompe était beaucoup plus petite encore, et vraiment rudimentaire. Enfin un chien, dont j'ai déjà parlé, et qui était remarquable par l'absence des yeux, avait aussi la trompe imperforée quoique très-volumineuse. — COUDÈRE, *Hist. de l'Acad. des Sc.*, p. 11, cite un cas analogue, également observé chez le chien.

(3) Chez le rhinocéphale décrit par M. JOURDAN, il existait sous la base de la trompe, d'après les observations de cet auteur, un petit corps, allongé transversalement, d'un tissu comparable à celui de certains polypes vasculaires, et qu'il regarde comme analogue à la membrane pituitaire, repliée sur elle-même. *Voyez* sa thèse déjà citée, p. 30, et planche II, fig. 4, n° 5.

(4) On trouve cependant quelquefois deux os. — CORDIER, *loc. cit.*, dit même en avoir trouvé trois dans la trompe du chien rhinocéphale qu'il a disséqué.

(1) A la mâchoire supérieure, les téguments excèdent ordinairement de beaucoup les os maxillaires, chez les cochons rhinocéphales surtout. Ils forment souvent aussi des replis plus ou moins étendus.

chez le cheval et surtout chez le cochon (1); espèce qui a offert à elle seule la moitié et peut-être plus de tous les exemples connus (2).

Genre IV. Cyclocéphale, *Cyclocephalus*.

On vient de voir que la trompe, dont l'existence est l'un des caractères principaux des rhinocéphales, présente dans ce genre diverses variétés de composition, de forme et de volume, et qu'elle est dans quelques cas très-petite et imperforée. Ces cas forment le passage des rhinocéphales à un autre genre que je nomme *Cyclocéphale* (3), et que l'absence totale de la trompe caractérise seule à l'égard des premiers. Les modifications des autres parties de la tête sont ailleurs les mêmes, et tout ce qui vient d'être dit des modifications des yeux, des orbites, du crâne, du cerveau et des mâchoires dans le genre précédent, est applicable à la cyclocéphalie, dont quelques courtes remarques suffiront par conséquent pour compléter l'histoire.

L'absence de la trompe, c'est-à-dire l'état plus rudimentaire encore de l'appareil nasal, suffit pour donner aux cyclocéphales une physionomie très-différente de celle des rhinocéphales. L'orbite commune, dans laquelle se trouvent deux yeux contigus (1) ou un œil plus ou moins manifestement double, occupe le centre d'une vaste surface à peu près plane que limitent, chez l'homme, en haut l'insertion des cheveux, en bas la bouche. Sa disposition chez les animaux est aussi la même, et elle semble pareillement occuper le centre de la face.

Dans le squelette, l'absence de la trompe est indiquée par la disposition du bord supérieur de l'orbite ou de la partie antérieure du frontal, qui ne présente aucune disposition particulière, c'est-à-dire où l'on ne voit ni une apophyse destinée à porter l'os nasal et à servir de base à la trompe, ni même une échancrure destinée à recevoir cette base. Du reste, la composition de l'orbite est exactement comme dans la rhinocéphalie, et sa forme présente de semblables variations qui correspondent à l'état de l'œil, tantôt plus ou moins complétement double, tantôt peu différent d'un œil normal.

La cyclocéphalie est, comme on le voit, caractérisée par un degré de plus de monstruosité, la disparition complète ou presque complète des vestiges de l'appareil nasal qui subsistaient encore dans la rhinocéphalie. Cette remarque explique en partie, mais en partie seulement, la production beaucoup moins fréquente de la cyclocéphalie, que l'on ne peut cependant considérer tout à fait comme une monstruosité rare. J'en ai, en effet, sous les yeux plusieurs exemples, savoir, deux chez l'homme et un chez le cochon, dans lesquels l'œil était presque complétement double et pourvu de quatre paupières; deux chez d'autres mammifères, le chien et le chat, dans lesquels l'œil était circulaire et presque entièrement simple, enfin un cinquième, beaucoup plus rare, chez un poulet, dont l'œil paraît avoir été de même circulaire et simple (2).

Les annales de la science nous offrent plusieurs autres exemples de cyclocéphalie. Littre a décrit et figuré dans les Mémoires de l'Académie des sciences (3) un fœtus humain né à sept mois, et ayant un

(1) Il s'en faut de beaucoup que j'aie cité tous les cas de rhinocéphalie connus chez le cochon. Parmi ceux qui sont trop imparfaitement décrits pour être rapportés spécialement à tel ou tel degré de la monstruosité, je citerai encore : un cochon figuré dans les *Histoires prodigieuses*, t. IV, et indiqué aussi par Sauval, dans son *Histoire des antiquités de Paris*, t. II, p. 561. — Un second décrit dans les *Act. de Copenhague*, années 1671 et 1672, obs. 24, et dans la *Coll. Acad. étr.*, t. IV, pl. 190, avec planche. — Un autre mentionné et grossièrement représenté par Cleyer, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. VIII, obs. 22, ann. 1689 (celui-ci fut jugé, dit l'auteur, un pur ouvrage du démon, *merum opus dæmonis*). — Enfin, un autre encore, assez bien figuré par Regnault, *loc. cit.*, pl. 35.

(2) Je donne pour toutes les espèces, dans le tableau comparatif suivant, le relevé numérique des cas que je connais par mes propres observations. Ce tableau indique à la fois la fréquence des divers degrés de la rhinocéphalie dans la même espèce, et la fréquence de la rhinocéphalie en général dans toutes les espèces.

NOMS DES ESPÈCES.	DEUX YEUX dans la MÊME ORBITE.	OEIL DOUBLE.	OEIL SEMI-DOUBLE ou simple.	OEIL ATROPHIÉ.	TOTAUX.
Homme . .	»	3	1	»	4
Chien . . .	1	»	2	2	5
Chat. . . .	»	3	1	»	4
Lapin . . .	»	1	1	»	2
Cochon . .	1	10	5	»	16
Bœuf . . .	»	1	»	»	1
TOTAUX.	2	18	10	2	32

La plupart des cas indiqués ne m'étant connus que par l'examen extérieur, je n'ai pu distinguer dans ce tableau le troisième degré dans lequel l'œil présente encore à l'intérieur des traces manifestes de duplicité, et le quatrième degré, où il est presque tout à fait simple.

(3) De κύκλος, *globe de l'œil*, et de κεφαλή, *tête*. *Voyez* sur les radicaux de ce mot la page 11.

(1) Je ne connais encore aucun exemple de cette disposition chez les cyclocéphales.

(2) Je n'en ai pu juger que par la forme de l'orbite, l'œil ayant été enlevé avant que l'oiseau fût en ma possession. De même que les mammifères cyclocéphaliens, ce jeune poulet avait la portion inférieure de la face mal conformée : la mandibule supérieure était de forme à peu près normale, mais très-courte, et la supérieure, beaucoup plus longue et difforme, était déjetée à gauche.

(3) Année 1717, p. 285 (avec planche). Suivant la figure de

œil double placé au milieu de la partie inférieure du front. Parmi les animaux, des exemples analogues ont été recueillis par un assez grand nombre d'auteurs, parmi lesquels je citerai surtout Albrecht, Tabarrani et Ruben (1), qui ont publié de bonnes observations, l'un chez le mouton, le second chez le veau, le troisième chez le cheval; et Regnault, qui a figuré, mais d'une manière assez imparfaite, deux cas de cyclocéphalie. L'un de ces derniers lui avait été offert par un chat : il avait recueilli l'autre chez un poulain, remarquable par la brièveté de sa mâchoire supérieure, et que l'on prétendait, mais très-certainement à tort, avoir vécu jusqu'à quatre mois (2).

Genre V. Stomocéphale, *Stomocephalus* (3).

(Stomencéphale, Geoff. S. H.)

Voici encore un genre qui, lié intimement avec les rhinocéphales, s'en distingue par quelques anomalies de plus. Les yeux, la trompe, les parties supérieures du crâne et l'encéphale, sont comme dans la rhinocéphalie; mais la région inférieure de la face présente une conformation bien plus vicieuse. Dans les genres précédents, les mâchoires ou au moins la supérieure, sont presque toujours plus courtes que dans l'état normal : elles deviennent ici rudimentaires, et l'ouverture et la cavité buccales disparaissent plus ou moins complétement. Les téguments, moins atrophiés que les parties osseuses, excèdent celle-ci (1), et forment, à la place que devait occuper la bouche, une sorte de tubérosité ou de caroncule, quelquefois assez prolongée pour mériter le nom de trompe, et qui représente les lèvres et les téguments des mâchoires atrophiés et ramassés sur eux-mêmes.

Mon père, en établissant ce genre dans sa *Philosophie anatomique* (2), en a fait connaître deux exemples, l'un chez l'homme, l'autre chez le mouton. Un autre avait été indiqué chez le chien plus anciennement par Daubenton (3). Enfin j'en ai observé moi-même un autre chez le chat, un autre encore chez le cochon, et cinq chez des lapins, parmi lesquels deux étaient nés dans la même portée (4).

§ II. Remarques générales sur les monstres cyclocéphaliens.

Les remarques étendues que j'ai présentées sur les rhinocéphales, et les rapports intimes qui les lient aux autres monstres cyclocéphaliens, me dispensent d'entrer dans de longs développements sur l'organisation générale de cette famille éminemment naturelle : c'est presque un simple résumé des modifications principales de la tête, que je vais présenter ici comme complément des détails exposés dans le paragraphe précédent.

Les organes, dont les anomalies diversement combinées caractérisent les divers genres de monstres cyclocéphaliens, s'écartent presque tous du type normal par deux genres de modifications à la fois : ils sont imparfaitement développés, et tendent à se confondre. Tantôt le premier genre de modification, l'atrophie, prédomine : c'est le cas des organes médians ou très-rapprochés de la ligne médiane,

---

Littre, les sourcils auraient dans ce cas conservé leur situation ordinaire. — Un quatrième cas paraît avoir été observé chez l'homme par Ol. Borrichius; voyez les *Act. de Copenhague*, ann. 1671 et 1672, obs. 93, et la *Coll. acad. étr.* t. VII, p. 174 (note où se trouve indiqué aussi un autre monstre cyclocéphalien, dont le genre ne peut être déterminé). — Un autre est indiqué d'après M. Lauth par M. Laroche, *loc. cit.*, p. 65. — Enfin c'est sans doute un autre encore que Schwarz a décrit dans le *Gemeins. Zeitschrift für die Geburtshülfe*, t. IV, ann. 1829, p. 182; cas mal décrit, et dans lequel il n'est même pas certain que l'on doive reconnaître un exemple de cyclocéphalie, mais qui offrait des modifications remarquables, le globe de l'œil se trouvant réduit à quelques rudiments de sclérotique.

(1) *Voyez* Albrecht, *De agno cyclope*, dans les *Acta nat. cur.*, t. VII, obs. 363, avec pl. — Tabarrani, dans les *Atti dell' Acad. delle Scienze di Siena*, t. III, p. 114 et suiv., avec pl. — Ruben, *Descr. anat. capitis fœtûs equini cyclopici*, *Diss. inaug*, 4°, Berlin, 1824, bonne description avec d'excellentes figures.

(2) Voyez *loc. cit.*, pl. 13, pour le chat cyclocéphale, et pl. 3, pour le poulain. — *Voyez* encore, pour des exemples de cyclocéphalie chez les animaux : Edw. Tyson, *A. relat. of. two monstr. Pigs*, dans les *Philos. Trans.*, t. XXI, p. 431, ann. 1699; chez un cochon. — Bonté, *Obs. sur un agneau cyclope*, dans le *Journ. de méd. chir. phar.*, de Vandermonde, t. XIII, 1760, p. 251; chez le mouton. — Blumenbach, *Abbildungen Naturhistor. Gegenstænde*, obs. et pl. 61; chez le cochon. — Fenada, *Sopra un agnellino monoculo*, dans *Atti dell' Academ. Italiana*, Livourne, t. I, part. I, p. 277. — Jaeger, dans *Archiv. für Anat. und Physiol.*, t. IV, 1829, p. 202; chez la chèvre, le mouton et le chien. — Gualt, *loc. cit.*, p. 102; chez le cochon. — Grasset, dans l'*Echo de la Nièvre*, année 1834, n° 57; chez le cochon. — Après ces divers exemples, je puis encore citer, d'après des renseignements authentiques, un chien cyclocéphale, né avec plusieurs autres sujets bien conformés, et qui était beaucoup plus grand que tous ses frères.

(3) De στόμα, *bouche*, et de κεφαλή, *tête* (tête remarquable par la conformation de la bouche).

(1) Cette disposition existe déjà, mais moins marquée, dans beaucoup de rhinocéphales et de cyclocéphales.

(2) Tome II, p. 96. Dans cet ouvrage, ce genre est appelé *stomencéphale* et non *stomocéphale*. *Voyez* la note de la p. 70.

(3) *Loc. cit.*, p. 398, n° 1806.

(4) A ces cas on peut en ajouter un autre mentionné récemment par Jaeger, à la fin (p. 117) d'un mémoire principalement consacré à la description de deux animaux rhinocéphales. Voyez *Missbildung des Kopfes eines Kalbes und eines Lammes* dans *Archiv für Anat. und Physiol.*, t. V, ann. 1830.

organes que l'on voit même parfois manquer entièrement. Pour d'autres, au contraire, la tendance à la fusion est surtout manifeste, et tels sont ceux qui, dans l'état régulier, sont éloignés de la ligne médiane.

Ainsi, atrophie de la région moyenne, rapprochement ou même fusion des parties latérales : tel est le double caractère que nous allons voir empreint, mais à des degrés inégaux, sur toutes les parties de la tête, depuis le crâne et l'encéphale jusqu'aux mâchoires et à la bouche.

Il en est évidemment ainsi du cerveau, beaucoup plus petit qu'à l'ordinaire, sans circonvolutions distinctes, à corps calleux rudimentaire, et dont les lobes et les ventricules latéraux viennent se confondre en lobes et ventricule médians.

Les modifications du crâne, si elles sont moins remarquables et surtout portées moins loin, sont du moins analogues à celles du cerveau. Ainsi on a vu que les deux frontaux sont presque toujours confondus en une pièce unique et médiane, dont la largeur est, surtout en avant, beaucoup moindre que celle d'un coronal normal. Il y a donc à la fois réunion médiane et atrophie (1).

La tendance à la fusion et à l'atrophie est plus manifeste encore pour les deux appareils de la vision. Les cas où il n'existe qu'un œil médian presque entièrement semblable à un œil normal, et plus encore ceux où dans une orbite unique on cherche en vain l'œil lui-même, sont des exemples frappants aussi bien d'atrophie que de fusion. Tous les autres cas, sans excepter même l'ethmocéphalie et la cébocéphalie, où il existe encore deux yeux complets et deux orbites distinctes, forment évidemment autant de degrés intermédiaires entre le type normal et ces états d'extrême anomalie : tous offrent par conséquent une tendance plus ou moins marquée vers la fusion et l'atrophie. Les détails que j'ai donnés plus haut sur la structure de l'œil et la composition de l'orbite, le démontrent suffisamment ; et il est presque superflu de remarquer que la persistance de la membrane pupillaire, l'absence des cils et quelques autres vices de conformation observés dans divers cas particuliers, sont encore autant de preuves du développement imparfait des globes oculaires chez les monstres cyclocéphaliens.

Si, pour les deux appareils de la vision, la tendance à la fusion est manifeste, et si la tendance à l'atrophie a seule besoin d'être établie par quelques preuves, c'est précisément le contraire pour l'appareil nasal, dont l'atrophie est de toute évidence, mais dans lequel la tendance à la fusion est beaucoup moins marquée, et tellement qu'elle a même été généralement méconnue. Cette différence est, au reste, une conséquence naturelle de la position médiane du nez et de la situation latérale des yeux, dont la réunion ne peut être conçue sans l'atrophie du nez.

Les degrés d'atrophie que peut présenter l'appareil olfactif, sont d'ailleurs très-divers. On le voit disparaître de plus en plus depuis l'ethmocéphalie où l'ethmoïde existe encore, et où les autres parties du nez se retrouvent pour la plupart en rudiments dans la trompe, jusqu'aux rhinocéphales et aux stomocéphales qui n'ont plus que la trompe (1), et de ceux-ci aux cyclocéphales qui n'ont même plus la trompe. La partie tégumentaire de l'appareil est toujours celle qui se conserve le plus complétement et le plus longtemps. Ainsi on la voit à peine diminuée de volume dans certains cas de rhinocéphalie, principalement chez les cochons, où la trompe conserve même le plus souvent à son extrémité la forme d'un groin ; et lorsqu'on passe aux cas de rhinocéphalie les plus opposés, à ceux où la trompe est la plus petite et la plus imparfaite, on la voit réduite à un petit prolongement cutané, les téguments du nez ayant persisté après la disparition complète de toutes les autres parties de l'appareil nasal.

Quant à la tendance à la fusion, dans presque tous les cas où l'appareil olfactif est réduit à l'état rudimentaire d'un appendice proboscidiforme plus ou moins étendu, elle se manifeste par la fusion des os nasaux en une pièce médiane, large et voûtée, ou même en un osselet grêle et allongé, par une semblable réunion des cartilages latéraux, et par l'existence d'une seule cavité dans la trompe et d'une seule ouverture à son extrémité. La conséquence que je déduis de ces faits, et plusieurs de ces faits eux-mêmes, avaient échappé aux auteurs ; mais l'unité de l'ouverture terminale a été signalée presque par tous. C'est même autant l'observation de ce caractère, que la forme ordinairement allongée et cylindrique de la trompe, qui a induit si souvent les anciens tératologues dans l'une des plus singulières erreurs qui aient été jamais commises en anatomie. La trompe était à leurs yeux un pénis, inséré, par un bizarre caprice de la

(1) Outre plusieurs des auteurs précédemment cités, le cerveau des cyclocéphaliens a été décrit par LOBSTEIN, *De nervi sympathetici hum. fabricâ, usu et morbis*, p. 54.

(1) Cette trompe, représentant le nez et surtout sa partie tégumentaire, est toujours située au-dessus et non au-dessous de l'appareil oculaire. HUBER, dans sa dissertation intitulée *Observ. atque cogit. nonnullæ de Monstris*, in-4°, Cassel, 1748, décrit et figure, il est vrai, un cochon cyclope qui avait au-dessous de l'œil un prolongement en trompe : mais ce prolongement était sans doute formé par les mâchoires déformées et non par les rudiments du nez. — Il en est de même d'un mouton monstrueux décrit par OTTO, dans ses *Seltene Beobacht. für Anat., Phys. und Path.*, Breslaw, 1816, cah. 1. — *Voyez* à ce sujet les remarques de HUSCHKE, *loc. cit.*, p. 38 et suiv., et l'exposé que j'ai fait plus haut des caractères de la stomocéphalie.

nature, au milieu de la face; son ouverture était l'orifice de l'urèthre; quelques replis existant dans certains cas vers la base de la trompe, étaient le prépuce (1); et il s'est même trouvé des auteurs (2) qui, prenant le menton mal conformé pour des testicules, ont fini par découvrir dans la face un appareil génital complet (3).

Ces remarques sur l'appareil nasal sont exactement applicables aux mâchoires, mais surtout à la supérieure, située immédiatement au-dessous de lui et occupant de même la ligne médiane. Son atrophie est manifeste, non-seulement dans la stomocéphalie, mais aussi, quoique portée beaucoup moins loin, dans les quatre premiers genres de la famille. Elle est, en effet, mal conformée et plus courte, et, de même que pour l'appareil nasal, c'est le système tégumentaire dont l'atrophie est le moins marquée. Ces modifications s'aperçoivent surtout très-bien sur les ruminants et les pachydermes; espèces où les anomalies, à cause de l'étendue des mâchoires, se présentent nécessairement, si l'on peut s'exprimer ainsi, sur une plus grande échelle. Par la même raison, c'est aussi dans les animaux de ces deux ordres que la tendance à la fusion, indiquée déjà, chez l'homme et les carnassiers, par le rétrécissement et la soudure des deux maxillaires, devient le plus manifeste : mais elle ne l'est dans aucune espèce autant que chez le cochon, animal où l'on trouve presque toujours une dent médiane à l'extrémité du maxillaire supérieur. Ajoutons enfin que les modifications spéciales qui caractérisent la stomocéphalie, sont également dues, en partie et surtout, à l'atrophie des parties médianes ou rapprochées de la ligne médiane, mais en partie aussi à la venue sur le centre et à la fusion des parties latérales, c'est-à-dire des os et des téguments de la région malaire. L'observation le démontre, et on eût pu le prévoir *à priori*, une atrophie partielle de la face, quelle qu'elle soit, ne pouvant seule rendre raison de l'imperforation de la bouche.

Les anomalies dont je viens de parler forment les caractères essentiels, soit des monstruosités cyclocéphaliques en général, soit d'un ou de plusieurs genres en particuliers. Il me reste maintenant à mentionner quelques autres déviations qui viennent plus ou moins fréquemment s'ajouter aux précédentes, et les compliquer (4).

Ces dernières peuvent être rapportées à deux sections. Les unes sont des anomalies analogues aux déviations principales et caractéristiques de la monstruosité, par exemple des anomalies par fusion médiane des parties latérales, telles que les reins (1) : les autres, des anomalies qui n'ont aucun rapport appréciable avec les déviations principales, par exemple la polydactylie, le pied-bot, le déplacement thoracique de quelques viscères abdominaux (2), l'éventration (3), ou même l'inversion splanchnique (4).

On pourrait penser avec quelque fondement que les premières de ces anomalies, étant analogues aux déviations essentielles de la monstruosité, doivent en être les complications les plus fréquentes : mais il en est de ce rapport comme de beaucoup d'idées, rationnelles en apparence, que l'observation dément complétement. Il n'est qu'une seule complication des monstruosités cyclocéphaliques que l'on puisse regarder comme fréquente, et c'est précisément celle qui paraît avoir avec elles le moins d'analogie, la polydactylie. Souvent, chez l'homme, il existe six doigts, soit à un, deux ou trois des membres, soit à tous à la fois, et cette complication est relativement si fréquente, que l'on peut dire avec toute assurance les monstres cyclocéphaliens sex-digitaires, moins rares que ceux dont les doigts sont en nombre normal. Au contraire, et la fréquence de cette complication chez l'homme en devient plus remarquable, je n'ai point encore vu la polydactylie coïncider chez les animaux avec une monstruosité cyclocéphalique; pas même chez les chats et les chiens que la composition de leurs pieds postérieurs dispose si bien à la production surnuméraire d'un cinquième doigt (5).

Il y a donc à cet égard une différence digne d'être signalée entre les monstres humains de cette famille et ceux qui appartiennent aux animaux : mais cette différence est à peu près la seule, et il ne reste guère à signaler après elle, que l'inégale fréquence de la production des monstruosités cyclocéphaliques chez l'homme et dans quelques espèces animales.

C'est un fait très-remarquable que dans les trois familles précédentes de monstres unitaires, famille dont l'ensemble compose une tribu spécialement remarquable par les anomalies du crâne et de l'encé-

(1) Eller, *loc. cit.*; chez un rhinocéphale. — Ploucquet, d'après Isenflamm, *loc. cit.*, p. 29; chez un ethmocéphale.

(2) *Voyez* Licetus, *loc. cit.*, p. 144. — Aldrovande, *Monstrorum Hist.*, p. 454 et 457.

(3) Plusieurs des prétendus hermaphrodites décrits par les anciens auteurs ne sont autre chose que des individus femelles offrant cette conformation.

(4) Les monstruosités cyclocéphaliques, sujettes à diverses complications, viennent elles-mêmes compliquer quelquefois divers genres de monstruosités doubles. Nous verrons même, dans la polyopsie, le centre de la face occupé par un œil double, appartenant pour chaque moitié à un individu différent.

(1) *Voyez* Duane, *loc. cit.* — Il y avait aussi chez le sujet de Duane réunion de quelques côtes.

(2) Lacroix, *loc. cit.*

(3) Morgani, *loc. cit.*

(4) Beuermann, *loc. cit.*

(5) Voyez dans le t. I, l'histoire de la polydactylie.

phale, les cas que nous avons eus à étudier nous ont été généralement offerts par l'espèce humaine. Nous avons dû surtout nous étonner de voir entièrement inconnus parmi les animaux quelques genres qui, chez l'homme, se placent au nombre des anomalies les plus communes de toutes.

Nous entrons maintenant, par les monstruosités cyclocéphaliques, dans une autre tribu principalement caractérisée par les anomalies de la face et des organes des sens, et tout aussitôt ces rapports se renversent. Parmi les monstres cyclocéphaliens, et il en sera de même de la famille suivante, nous trouvons bien quelques cas chez l'homme, mais un beaucoup plus grand nombre chez les animaux. Ainsi, dès à présent, parmi les mammifères, le chien, le chat, le lapin, le cochon, le cheval, le bœuf, la chèvre et le mouton ont offert des exemples d'un ou même de plusieurs genres de monstruosités cyclocéphaliques. Quelques espèces sont spécialement remarquables sous ce rapport : tels sont, par exemple, le lapin qui nous a présenté surtout des exemples de stomocéphalie, et bien plus encore le cochon, chez lequel la rhinocéphalie est si commune (1).

La classe des mammifères n'est même pas la seule dans laquelle l'observation ait démontré l'existence de monstruosités cyclocéphaliques. J'ai indiqué plus haut, d'après mes propres observations, un jeune poulet cyclocéphale, et ce cas n'est pas le seul connu. Sandifort (2) mentionne, malheureusement sans le décrire, un jeune dindon à un seul œil, et sans mâchoire supérieure. Otto (3) cite, sans beaucoup plus de détails, un pigeon qui avait au-dessus d'un œil unique à deux cornées, une grande trompe surmontée elle-même d'une petite : cet oiseau était, comme le précédent, privé de mandibule supérieure. Enfin Huschke, dans le travail remarquable qu'il a publié récemment sur la formation de la face, cite deux cas plus ou moins analogues, l'un chez un poulet, déjà indiqué par Heusner (4), l'autre chez une jeune oie. Il fait connaitre cette dernière par deux figures qu'il avait reçues de Blumenbach, et ajoute (1), mais seulement d'après elles, une courte description. Il n'existait qu'un seul œil, simple, du moins à l'extérieur, surmonté d'une très-petite trompe, et qui semblait placé dans la bouche; peut-être, dit Huschke, parce que les deux maxillaires et inter-maxillaires, imparfaitement développés, n'étaient point encore réunis.

Ces divers cas, observés chez les oiseaux, ne sont tous connus que d'une manière très-imparfaite; et c'est pourquoi, sans avoir cherché à les déterminer génériquement (2), je me borne à les citer ici comme preuves de l'existence de monstruosités cyclocéphaliques dans la seconde classe du règne animal. Quant aux reptiles et aux groupes inférieurs, les insectes exceptés, parmi lesquels Stannius a tout récemment signalé un exemple de la réunion des yeux (3), on ne connait encore chez eux aucune monstruosité que l'on puisse comparer ni à la rhinocéphalie ni à aucun autre genre de la même famille.

On peut se demander pourquoi les monstruosités cyclocéphaliques sont si fréquentes dans certaines espèces, pourquoi, au contraire, dans d'autres, elles ne se présentent que rarement ou même ne s'offrent jamais à notre observation. C'est une question, il faut l'avouer, dont la solution nous échappe entièrement. Il y a plus : les espèces que nous pourrions croire le plus prédisposées, par les conditions normales de leur organisation, à l'atrophie de leur appareil nasal et à la fusion de leurs yeux, c'est-à-dire celles qui ont l'appareil nasal très-peu développé et les yeux très-rapprochés, sont, à en juger par l'observation, celles qui paraissent le moins exposées aux monstruosités cyclocéphaliques. Réciproquement les deux animaux qui nous en offrent le plus grand nombre des cas, le lapin et surtout le cochon, sont remarquables par l'écartement de leurs yeux et

(1) Outre tous les cas précédemment cités soit de rhinocéphalie, soit d'autres monstruosités cyclocéphaliques chez le cochon, d'autres sont encore indiqués par DELAFAYE, *Hist. de l'Acad. des Sc.* pour 1755, p. 49. — WALTER, *Mus. anat.*, p. 163, n° 1080, — CERUTTI, *Beschreib. der pathol. Præparate des Anat. Theaters zu Leipzig*, p. 276., — ALEXANDER, dans le *New Philos. Journal* d'Edimbourg, juin 1828, p. 100. — LOBSTEIN, *Compte rendu à la Fac. de Strasbourg sur son mus. anat.*, Strasbourg, 1820, p. 141. — Enfin GURLT, *loc. cit.*, p. 56, cite à lui seul onze cochons cyclocéphaliens, vus par lui dans divers musées de l'Allemagne.

(2) *Mus. Anat.*, texte, p. 305.

(3) *Lehrb. der path. Anat*, t. I, § 108.

(4) *Descr. monstrorum avium, amphibiorum, piscium, quæ existant in Mus. Berol.*, *Diss. inaug.*, in-8°, Berlin, 1824

(1) *Loc. cit.*, p. 47.

(2) On peut toutefois regarder comme très-probable que les mieux connus de ces cas, étant remarquables par l'atrophie presque complète de la mâchoire supérieure, ne rentrent naturellement dans aucun des genres établis précédemment. Ils indiquent l'existence d'un groupe particulier, voisin, mais distinct des rhinocéphales.

(3) Chez une abeille. — Voyez *Ueber einige Missbildungen bey den Insecten*, dans *Archiv für Anat., Phys. und wiss. Medicin.*, ann. 1835, n° 3, p. 297. — Les deux yeux étaient complètement réunis, sans qu'il existât sur la ligne médiane de traces de séparation. L'œil commun était symétrique et saillant. L'animal était normalement développé, aux anomalies près de la région oculaire, et il avait vécu. Ce cas très-remarquable s'écarte beaucoup de tous les autres, et ne rentre dans aucun des genres plus haut déterminés parmi les monstruosités cyclocéphaliques.

le développement considérable de leurs organes olfactifs.

Il est toutefois une circonstance de l'organisation des monstres cyclocéphaliens qui me paraît très-bien en rapport avec les données du type normal : c'est l'absence ou la présence, la petitesse ou le volume considérable de la trompe. La cyclocéphalie et la cébocéphalie sont proportionnellement plus fréquentes que les monstruosités caractérisées par l'existence de la trompe, dans les espèces qui ont normalement le nez, et surtout sa partie tégumentaire, peu développé. De même, parmi les ethmocéphales, les rhinocéphales et les stomocéphales, le volume de la trompe est en rapport, dans la plupart des cas, avec le développement du nez et surtout de sa partie tégumentaire. Si, par exemple, on compare les rhinocéphales humains avec les rhinocéphales de l'espèce du cochon, on trouve dans la presque totalité des cas, chez les seconds, une trompe quatre fois plus grande proportionnellement, et dont la ressemblance avec celle de l'éléphant a frappé tous les observateurs. Cette ressemblance, remarquable dans une espèce qui appartient, comme l'éléphant, à l'ordre des pachydermes, si riche en animaux à trompe, n'existe guère d'ailleurs qu'en apparence : car, malgré une ancienne assertion, reproduite encore tout récemment par un illustre anatomiste, il existe dans la réalité beaucoup plus de différences que d'analogies entre la trompe du cochon rhinocéphale et celle de l'éléphant ; l'une placée au-dessus d'un œil unique, représentant seulement un appareil nasal rudimentaire, et creusée d'une cavité à une seule ouverture ; l'autre, insérée entre deux yeux que sépare un immense intervalle, formant la partie principale de l'appareil nasal le plus développé et le plus riche qui soit connu dans la série animale tout entière, renfermant deux vastes canaux, et terminée à chacune de ses extrémités par une double ouverture.

Si nous voulons trouver parmi les êtres de la série zoologique normale, des types d'organisation vraiment comparables aux monstruosités cyclocéphaliques, ce n'est donc point parmi les pachydermes qu'il faut les chercher, ni même, d'une manière plus générale, dans la classe des mammifères. Nous les trouverons bien plutôt parmi des animaux placés bien loin de ceux-ci dans l'échelle animale, les crustacés, et plus spécialement, parmi eux, les entomostracés. Je ne rechercherai pas jusqu'à quel point les antennes intermédiaires des crustacés, analogues, suivant plusieurs zootomistes modernes, à l'appareil nasal des animaux vertébrés, peuvent être comparées à la trompe d'un rhinocéphale (1) : mais je rappellerai que chez plusieurs entomostracés, les yeux viennent se porter, très-près l'un de l'autre, vers la ligne médiane, comme dans les deux premiers genres des monstruosités cyclocéphaliques, et que, dans d'autres espèces, ils se réunissent même en un seul œil médian, absolument comme dans la rhinocéphalie et les deux genres voisins ; d'où les noms de *cyclops*, *monoculus*, *cephaloculus*, *polyphemus* donnés à plusieurs de ces articulés par Linné, Lamarck, Muller et d'autres auteurs.

Les rapports qui existent entre ces crustacés cyclopes et nos cyclopes monstrueux, sont trop évidents pour qu'il soit nécessaire d'insister sur eux ; mais je dois noter ici avec soin une observation faite par M. de Jurine (1) sur un de ces genres d'entomostracés, les daphnies, et qui sans doute sera par la suite étendue à d'autres. L'œil des daphnies, unique dans l'état adulte, est primitivement composé de deux parties très-rapprochées, mais *distinctes* ; en d'autres termes, de deux yeux, d'abord séparés, puis bientôt réunis et confondus sur la ligne médiane.

Ainsi la théorie du développement centripète nous rend raison de la fusion des yeux chez ces crustacés, où elle existe constamment, et pour lesquels elle constitue un état normal vraiment exceptionnel. Nul doute que cette même théorie, que j'ai ailleurs (2) appliquée d'une manière générale aux anomalies par réunion médiane, ne convienne aussi bien à la réunion des yeux qu'à celle des reins ou des testicules. L'existence d'un seul œil médian a été certainement précédée, chez les monstres cyclocéphaliens, comme chez les daphnies, par celle de deux yeux promptement réunis en un seul, comme l'existence d'un rein, d'un testicule uniques et médians, par celle de deux reins, de deux testicules ; et, quoi qu'on ait dit, les importantes observations récemment publiées par Huschke sur le développement de la face, ne modifient en rien cette importante conséquence de la loi de la formation excentrique et de l'affinité de soi pour soi (3).

J'ai en vain comparé toutes les observations publiées par les auteurs ou recueillies par moi-même sur des rhinocéphales ou d'autres monstres de cette famille, afin de saisir quelque généralité relative aux circonstances de la grossesse chez leurs mères. J'ai à la vérité constaté que quelques femmes, enceintes de monstres cyclocéphaliens, après l'avoir été d'un ou de plusieurs enfants normaux, ont eu des grossesses plus pénibles que les précédentes ; que la

(1) *Voyez*, à ce sujet, GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Philos. anatom.*, *loc. cit.*

(1) *Histoire des monocles*, 4°, 1820.—*Voyez* aussi DESMAREST, *Considér. génér. sur les crustacés*, 8°, Paris, 1825, p. 45 et p. 370.

(2) *Voyez* le t. I, p. 181 et suivantes.

(3) *Voyez* le t. Ier, p. 8 et p. 183.

grossesse de quelques autres avait été troublée par de vives émotions, des accidents ou des blessures (1). Je trouve même que des circonstances particulières, ayant une relation plus directe avec les anomalies caractéristiques des cyclocéphaliens, ont quelquefois même précédé et signalé la naissance de l'un de ces monstres. Ainsi la mère du rhinocéphale de M. Jourdan (2) avait entendu parler pour la première fois, dans le premier mois de sa grossesse, du cyclope Polyphème, et la description du *monstre horrible, hideux, immense*, avait vivement frappé l'imagination de cette femme. Mais ces faits et quelques autres sont trop isolés pour offrir un intérêt réel, et les cas où la grossesse n'a présenté aucune circonstance particulière sont de beaucoup les plus nombreux.

Les monstres humains de cette famille, très-rarement jumeaux, naissent ordinairement de femmes déjà mères une ou plusieurs fois, et devancent souvent de quelques semaines le terme ordinaire de la gestation (3). A leur naissance, ils paraissent bien développés, sans offrir toutefois cet extrême embonpoint et cette santé si robuste en apparence, qui rendent remarquables les monstres des familles précédentes.

Parmi les animaux multipares, la gestation se prolonge ordinairement jusqu'à son terme. J'ai constaté, par plusieurs observations chez le cochon et chez le lapin, que deux ou plusieurs monstres cyclocéphaliens naissent fréquemment dans la même portée. Dans tous les cas que j'ai recueillis, il existait d'ailleurs entre les jumeaux monstrueux des différences notables, l'un étant, par exemple, comme je l'ai vu chez le cochon, un rhinocéphale à trompe presque rudimentaire et œil simple en apparence, un autre ayant, au contraire, la trompe énorme et un œil presque complétement double. Quelquefois même des animaux cyclocéphaliens naissent avec des sujets affectés d'une autre monstruosité de la face, ou même d'un simple vice de conformation; par exemple, comme je l'ai vu aussi chez le cochon, d'une atrophie très-marquée de la mâchoire supérieure, sans atrophie de l'appareil nasal et sans rapprochement des yeux.

On doit surtout à Tiedemann (1) d'avoir démontré la prédominance du sexe féminin parmi les monstres cyclocéphaliens. Le petit nombre de faits que j'ai vus chez l'homme, et ceux qui ont été publiés postérieurement au travail de Tiedemann, confirment pleinement cette remarque, qui doit être étendue aux animaux cyclocéphaliens. La prédominance du sexe féminin est même encore plus marquée pour ces derniers que pour les cyclocéphaliens humains. Je crois pouvoir affirmer, surtout pour les cochons rhinocéphales, que les trois quarts des sujets sont femelles; encore se trouve-t-il dans le dernier quart quelques individus sans sexe apparent.

Les monstres cyclocéphaliens naissent ordinairement vivants; mais leur vie est très-incomplète, et leur mort très-prompte. Le rhinocéphale de M. Jourdan, entre autres, ne donna de signes de vie qu'au bout de deux minutes, et ces signes furent seulement des mouvements convulsifs des membres et une respiration bruyante et spasmodique : la mort survint au bout de deux heures. Un autre rhinocéphale, décrit par Tiedemann, mourut au bout d'une heure et demie dans les convulsions. Le rhinocéphale de Ploucquet ne vécut même qu'une demi-heure. Enfin celui de Duane expira au bout de vingt minutes, sans avoir jeté un seul cri, et sans avoir donné d'autres signes de vie que de faibles mouvements respiratoires et quelques contractions spasmodiques des muscles de la face, et particulièrement des paupières.

Il en est de même des animaux cyclocéphaliens. L'agneau cyclocéphale décrit par Albrecht mourut au bout de peu d'heures; un chien rhinocéphale décrit par Coudère (2), au bout de trois; un autre non encore décrit, que j'ai mentionné plus haut, au bout de quatre, et tous les autres sujets que j'ai vus ou que les auteurs ont publiés, avaient de même à peine survécu à leur naissance. En laissant de côté, comme un cas tout à fait hors de ligne, celui que Stannius (3) a observé chez l'abeille, une seule exception pourrait être citée, le poulain cyclocéphale que Regnault a figuré dans son Iconographie des écarts de la nature, et qu'il prétend avoir vécu environ quatre mois : mais les renseignements que donne cet artiste manquent entièrement d'authenticité, et doivent être comptés pour rien.

Nous devons nous demander, en terminant cet article, comment peut s'expliquer la mort constamment si prompte des monstres cyclocéphaliens? Certes, ni la fusion des yeux, ni l'atrophie de l'appareil nasal, ni même, en exceptant la stomocépha-

(1) La mère du rhinocéphale décrit par Duane avait reçu de son mari, pendant sa grossesse, un coup de pied dans le ventre.— La mère de l'un des rhinocéphales décrits par Tiedemann avait vu, lorsqu'elle était enceinte de deux mois, son amant frappé sous ses yeux d'un coup de couteau par une rivale jalouse, et elle avait donné pendant quinze jours au blessé des soins assidus et pénibles.

(2) *Voyez* sa thèse déjà citée, p. 7 et 8.

(3) OL. BORRICHIUS, *loc. cit.*, parle d'un monstre cyclocéphalien né au dixième mois ; mais son assertion est tellement vague qu'elle est privée de toute valeur.—J'ai à peine besoin de dire que des fœtus cyclocéphaliens, sous l'influence des causes qui déterminent d'ordinaire l'avortement, peuvent aussi naître dès le premiers mois de la gestation. Tel est le cas d'un rhinocéphale humain figuré dans notre atlas, à moitié de grandeur naturelle.

(1) *Loc. cit.*

(2) *Loc. cit.*

(3) *Loc. cit.*

lie et quelques cas compliqués de rhinocéphalie, la conformation imparfaite des mâchoires, ni aucune autre des modifications extérieures qui caractérisent les monstres cyclocéphaliens, ne sont par elles-mêmes des causes nécessaires de mort, et surtout d'une mort aussi prompte. Dirons-nous, à l'exemple d'Albrecht (1), que ces monstres périssent parce que l'état imparfait de leurs mâchoires leur rendent, au moins dans beaucoup de cas, la succion impossible? Ce serait évidemment étendre à tous une explication qui ne saurait convenir qu'à quelques-uns, et qui, dans aucun cas même, ne rendrait raison ni de la vie si imparfaite de ces monstres, ni de la promptitude de leur mort.

Ces phénomènes étant constants, leur cause se trouve évidemment dans les modifications constantes elles-mêmes d'un organe important. Cet organe, c'est le cerveau. Arrêté dans l'une des premières phases de son évolution, imparfait au moment de la naissance comme aux premiers mois de la gestation, il ne suffit plus à la vie nouvelle à laquelle le fœtus se trouve tout à coup appelé; et le monstre cyclocéphalien, pourvu d'un cerveau incomplet et presque rudimentaire, périt comme l'anencéphalien, et par les mêmes causes (2).

CHAPITRE VIII.

DES MONSTRES OTOCÉPHALIENS.

Division en cinq genres. — Sphénocéphales. — Otocéphales. — Edocéphales. — Opocéphales. — Triocéphales. — Analogie des otocéphaliens avec les cyclocéphaliens.

Cette famille est caractérisée par des modifications très-analogues à celles que nous a présentées la famille précédente, mais plus graves : elle doit, par conséquent, se placer immédiatement après elle. Les monstres cyclocéphaliens étaient, en effet, caractérisés par le rapprochement ou la réunion médiane des deux yeux, avec absence ou état rudimentaire de l'appareil nasal normalement interposé entre eux; les otocéphaliens le sont par de semblables modifications de deux autres appareils sensitifs, les oreilles, c'est-à-dire par leur rapprochement ou leur réunion médiane, que complique constamment une atrophie plus ou moins marquée de la région inférieure du crâne, et le plus souvent même l'absence des mâchoires et d'une grande partie de la face. On va voir que la fusion et l'atrophie, tout en affectant surtout la portion inférieure de la tête, s'étendent aussi dans beaucoup de cas jusqu'à la région supérieure : c'est ainsi que nous retrouverons, parmi les otocéphaliens, quelques groupes caractérisés par l'existence d'un seul œil médian, et par conséquent intimement liés à la famille précédente, et même un genre privé aussi bien des yeux que de l'appareil nasal.

Cette famille, quoique l'une des plus *remarquables* de la série tératologique, a moins excité que la précédente l'intérêt des anatomistes. La plupart des auteurs se sont même bornés à décrire les genres dans lesquels il n'existe qu'un seul œil, comme des cas de cyclopie plus compliqués qu'à l'ordinaire; et c'est seulement dans les ouvrages de mon père que j'ai trouvé quelques groupes génériques établis ou indiqués à l'avance.

§ I. Histoire spéciale et description des genres.

Les genres de cette famille se divisent très-naturellement en trois sections, suivant que les deux yeux existent bien séparés, ou se trouvent réunis sur la ligne médiane, ou bien encore n'existent pas. Ces trois sections correspondent à trois degrés d'anomalie, dont le premier est évidemment le plus rapproché du type régulier, et dont le troisième, comme on le verra, offre le dernier terme des modifications possibles parmi les monstres unitaires autosites.

A. *Deux yeux bien séparés.*

1° Les deux oreilles rapprochées ou réunies sous la tête; mâchoire et bouche distinctes. . . . . *Genre* I. Sphénocéphale.

B. *Un seul œil ou deux yeux réunis dans la même orbite.*

2° Les deux oreilles rapprochées ou réunies sous la tête; mâchoires et bouche distinctes; point de trompe nasale. . . . . II. Otocéphale.

3° Les deux oreilles rapprochées ou réunies sous la tête; mâchoires atrophiées; point de bouche; une trompe au-dessus de l'œil. . . . . III. Edocéphale.

4° Les deux oreilles rapprochées ou réunies sous la tête; mâchoires atrophiées; point de bouche; point de trompe. . . . . IV. Opocéphale.

(1) *Loc. cit.*, p. 364.

(2) Outre tous les auteurs précédents, et les auteurs généraux sur la tératologie, *voyez* encore pour les monstres cyclocéphaliens : Borel, *Hist. et obs. med. phys.*, cent. III, obs. 3. — Hooper, dans les *Memoirs of the med. Society of London*, t. II, ann. 1773, p. 332; cyclocéphalien indéterminable génériquement, chez lequel le sexe était douteux. — Fritsch, dans *Seltsame Handel*, t. III, p. 190. — Mayer, *Beschreib. eines monoculus*, dans le *Magazin* de Rust, t. XVII, p. 329. — Speer, *De cyclopiâ sive uni. partium capitis in st. norm. disjunctarum*, Halle, 1819; *Diss. inaug.* composée sous la direction de Meckel. — Ullersperger, *Path. anat. Beschreibung zw. Missgeburten*, Wurtzbourg, 1822, avec pl.; c'est encore une monstruosité cyclocéphalique compliquée de polydactylie.

C. Point d'yeux.

5° Les deux oreilles rapprochées ou réunies sous la tête, mâchoires atrophiées; point de bouche; point de trompe.	V. TRIOCÉPHALE.

Sur ces cinq genres, deux avaient déjà été établis par mon père dans la Philosophie anatomique (1). Tels sont le genre sphénocéphale, dont j'ai d'abord à faire l'histoire, et le genre triocéphale (2).

Genre I. SPHÉNOCÉPHALE, *Sphenocephalus*.

(SPHÉNENCÉPHALE, GEOFF. S.-H.)

Je ne connais point ce premier genre par mes propres observations, mais seulement par une figure très-exacte de l'extérieur de la tête d'un agneau sphénocéphale, par la description succincte que mon père a donnée de ce même individu, et par la relation d'un second cas plus récent, due à Barkow (3).

La description donnée par mon père est ainsi conçue : « Le crâne ployé à la région palatine, de façon que les dents de chaque côté se rencontrent et touchent sur la ligne médiane : les oreilles contiguës et soudées sur le centre; un seul trou auriculaire et une seule caisse; le sphénoïde postérieur ayant ses deux ptérygoïdaux (apophyses ptérygoïdes externes) soudées dans les neuf dixièmes de leur longueur. » « J'établis ce genre, ajoute mon père, d'après le crâne d'un menton; je ne l'ai point encore rencontré dans l'espèce humaine. Le grand intérêt de cette monstruosité est dans son sphénoïde postérieur (4), présentant dans l'état pathologique les conditions normales chez les oiseaux. »

A cette courte description, l'examen de la figure que j'ai sous les yeux, me permet seulement d'ajouter les détails suivants. Le trou auditif commun se présente à l'extérieur sous la forme d'une fente transversale, bornée à chacune de ses extrémités par les conques auriculaires, plus allongées que dans l'état normal, et dirigées verticalement de haut en bas, au lieu de l'être de bas en haut. La mâchoire inférieure est plus courte que la supérieure, la bouche petite, et le museau presque conique; mais les yeux et l'appareil nasal, à en juger par les narines, sont normaux.

La figure, due à l'habile pinceau de M. Huet, indique un agneau nouveau-né.

Genre II. OTOCÉPHALE, *Otocephalus* (1).

L'otocéphalie est caractérisée par la réunion des mêmes anomalies que nous venons d'étudier séparément chez les sphénocéphales et chez les cyclocéphales. Comme chez les premiers, les deux trous auditifs, réunis sous la tête, se présentent à l'extérieur sous la forme d'une fente transversale, bornée à ses deux extrémités par les conques auriculaires allongées et pendantes. En même temps, comme dans les seconds, il y a atrophie de l'appareil nasal, réunion ou même fusion complète des yeux, et développement imparfait des mâchoires. La bouche, au-dessus de laquelle on n'aperçoit aucune trace de narines, n'est qu'une petite fente située à l'extrémité du museau.

Je n'ai encore observé cette monstruosité que chez un agneau nouveau-né. A part sa position médiane, l'œil ne différait d'un œil normal que par son volume plus considérable qu'à l'ordinaire (2).

---

(1) Tome II, p. 97 et 98. — Et aussi dans son mémoire déjà plusieurs fois cité *Sur les Déformations du crâne de l'homme*.

(2) Dans le travail de mon père, ces genres étaient appelés *sphénencéphale* et *triencéphale*. *Voy.* la note de la p. 70, pour la légère modification que je propose ici. — Parmi les trois genres *otocéphale*, *édocéphale* et *opocéphale*, que j'ai cru devoir ajouter, les deux derniers sont déjà connus sous ces noms, la planche VII dans laquelle je les ai fait représenter, ayant paru avec le premier volume de cet ouvrage.

(3) *Ueber angeb. Mangel der Unterkiefers bey Sæugeth.*, dans les *Nova Acta phys. medica*, t. XV, part. II, p. 289, pl. 74. Ce second cas et très-analogue à celui de mon père; seulement les mâchoires sont encore plus imparfaites et plus disproportionnées.

(4) De là le nom que mon père a donné à ce genre, et qui indique en effet un genre dont la tête est principalement remarquable par la conformation du sphénoïde.

(1) J'ai ainsi nommé ce genre, parce qu'il offre, si l'on peut s'exprimer ainsi, la moyenne des modifications qui se présentent dans la famille des otocéphaliens, et qu'il peut par conséquent en être considéré comme le type.

(2) Dans la planche VII de l'atlas, fig. 5, j'ai fait représenter, sous le nom de *strophocéphale*, un agneau monstrueux dont les anomalies très-remarquables caractérisent un genre voisin à quelques égards, mais distinct, de l'otocéphalie. Au défaut d'une description anatomique de cet agneau, que je ne connais que par une tête préparée, il m'a paru utile d'appeler sur lui l'attention des tératologues par une figure des parties extérieures de la tête. La figure que j'ai donnée représente la tête vue par sa face inférieure. C'est là, et non, comme dans l'état normal, à la face supérieure, que se trouvent en arrière les oreilles disposées comme chez les otocéphales, et au milieu les yeux beaucoup plus rapprochés l'un de l'autre que dans l'état normal. La bouche manque. Les narines sont au contraire très-grandes, et aussi apparentes inférieurement que supérieurement. Il suit de toutes ces modifications remarquables que la tête est, au premier aspect, comme retournée, les yeux et les oreilles, qui normalement sont en haut, étant ici au-dessous d'elle. C'est cette apparence singulière que rappelle le nom de *strophocéphale*, dérivé de στροφὴ, *tour*, *retournement*, *révolution*, et de κεφαλὴ, *tête*. — Serait-ce un cas analogue que Ruysch mentionne, par malheur en deux lignes seulement, dans son *Thesaurus anatomicus*, IV. n° LV, et qu'il représente, *ibid.* (pl. I), dans une figure dont l'extrême inexactitude est manifeste. Le sujet de cette figure est aussi un agneau nouveau-né.

Genre III. Edocéphale, *Ædocephalus*.

Une trompe, semblable à celle que j'ai décrite dans plusieurs genres de cyclocéphaliens ; au-dessous d'elle, un œil médian ; plus bas encore une ouverture transversale que l'on pourrait prendre et même que l'on a quelquefois prise pour la bouche, mais qui représente les deux trous auditifs réunis sur la ligne médiane; enfin les conques auditives placées de chaque côté en dehors du trou auditif commun : telles sont les seules parties que présente la face dans le genre édocéphale (1), privé par conséquent de bouche, et n'ayant que des mâchoires rudimentaires.

Ce genre est mieux connu et beaucoup moins rare que le précédent. L'individu qui a servi de type à la figure que j'ai donnée dans l'Atlas de cet ouvrage, est un fœtus de cochon. J'ai vu aussi la même monstruosité une seconde fois chez le cochon. Parmi les mammifères onguiculés, elle m'est aussi connue par mes propres observations, chez le lapin, chez le chat, enfin chez le chien, espèce dans laquelle elle avait été déjà et depuis longtemps signalée par Littre (2).

L'édocéphalie est plus rare chez l'homme que chez les animaux. Méry et Tiedemann paraissent l'avoir seuls observée dans notre espèce. Le sujet observé par Méry, et qu'il n'a fait connaître que par une description beaucoup trop succincte (3), est un enfant mort presque aussitôt que né. Il avait à la partie supérieure de la face une protubérance charnue, grosse, dit l'auteur, comme une plume de cygne, et creusée d'une cavité très-ténue, d'où l'on fit sortir par la compression quelques gouttes de liquide. Au-dessous était un œil dont la structure était normale, mais que l'auteur dit privé de nerf optique. La bouche manquait, et les oreilles occupaient la place du menton. L'auteur ajoute qu'il existait au-dessous d'elles deux trous paraissant pénétrer jusqu'à l'œsophage et à la trachée-artère.

L'édocéphale de Tiedemann (4) différait principalement de celui de Méry par la duplicité presque complète du globe oculaire, présentant deux cornées non-seulement distinctes, mais séparées l'une de l'autre par un intervalle presque égal au diamètre de l'une d'elles. La description de Tiedemann, et l'excellente figure qu'il y a ajoutée, attestent également la régularité de la forme des deux conques auriculaires, qui, devenues presque horizontales, étaient contiguës et en partie réunies par leur extrémité interne. Outre la trompe nasale, située, comme dans tous les cas, au-dessus de l'œil, il existait au-dessous, entre lui et le point de réunion des oreilles, un autre petit appendice cutané, percé, comme la trompe nasale, d'un orifice. Les deux mâchoires manquaient, de même que les lèvres et la bouche.

Ce sont ces derniers caractères de l'édocéphalie qui établissent entre elle et le genre précédent des différences très-importantes, malgré les modifications toutes semblables de l'appareil de la vision. Il est évident qu'en passant des otocéphales aux édocéphales, nous avons franchi un degré important de l'échelle tératologique. Les deux genres suivants vont cependant nous offrir des anomalies beaucoup plus graves encore.

Genre IV. Opocéphale, *Opocephalus* (1).

Aux anomalies qui caractérisent le genre précédent,

---

(1) Ce nom, formé de *αἰδοῖον*, *parties sexuelles*, et de *κεφαλὴ*, *tête*, rappelle l'ancienne erreur si souvent commise à l'égard des cyclopes à trompe, chez lesquels on croyait retrouver un pénis et quelquefois des testicules au visage. *Voyez* la page 79. — La figure du genre édocéphale, que donne la planche VII, montre en effet une ressemblance grossière, mais incontestable, entre la forme de la trompe et celle d'un pénis.

(2) Voyez l'*Hist. de l'Académie des Sciences* pour 1703, p. 43 ; avec une figure que Gurlt a reproduite dans son *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugeth.*, pl. VIII, fig. 2. Il existait dans ce cas un doigt surnuméraire à l'une des pattes de derrière.

(3) Voyez *Remarques sur un fœtus monstrueux*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc.* pour 1709, p. 16.

(4) Voyez *Beobacht. über Missbildungen des Gehirns und seiner Nerven*, dans le *Zeitschr. für Phys.*, t. I; voy. t. I, p. 278 et pl. VI, fig. 8. — La duplicité de l'œil, manifestée extérieurement par l'existence de deux cornées, l'était à l'intérieur par celle de deux iris, de deux pupilles et de deux corps ciliaires. La trompe, longue de onze lignes, était creusée d'une cavité terminée à son fond en cul-de-sac, s'ouvrant antérieurement au dehors, et tapissée d'une membrane muqueuse. Au-dessous de l'œil existait une autre protubérance cutanée beaucoup plus petite. La face presque tout entière, les deux mâchoires, les lèvres et la bouche manquaient : à leur place se trouvait de chaque côté une oreille étendue obliquement de haut en bas et d'arrière en avant, mais d'ailleurs assez régulièrement conformée. Le pavillon, en forme d'entonnoir, conduisait dans la partie cartilagineuse du conduit auditif externe qui finissait en cul-de-sac. Près de l'endroit où les deux lobules se confondaient ensemble, on voyait une ouverture conduisant au pharynx et à l'œsophage. A la partie supérieure du larynx se trouvait l'hyoïde avec un petit rudiment de langue. Les cavités nasales et les os de la face manquaient totalement, de même que les muscles de cette région et les parotides. Le sphénoïde était une pièce osseuse offrant une forte apophyse médiane, et contribuant en avant à la formation de l'orbite : ses ailes n'existaient pas. Les temporaux n'étaient représentés que par leurs portions pétreuses, soudées en avant et en dedans avec le sphénoïde ; les canaux demi-circulaires et le limaçon existaient. On trouva aussi les pariétaux et les frontaux, dont les bords orbitaires se touchaient en avant et en haut. Le cerveau était très-mou et très-imparfait : les hémisphères n'étaient qu'une masse sphérique, sans scissure et sans circonvolutions. Il n'y avait ni glande pituitaire ni éminences mamillaires. Enfin on ne trouva non plus ni les nerfs olfactifs, ni les branches maxillaires supérieure et inférieure de la cinquième paire, ni les faciaux, ni les hypoglosses.

(1) De *ὤψ*, *ὠπὸς*, *œil*, et de *κεφαλὴ*, *tête*, parce que l'œil et ses

s'ajoute dans celui-ci l'absence complète ou presque complète du nez, qui n'est même plus représenté par une trompe. La face se trouve par conséquent réduite à deux des appareils qui la composent ordinairement; savoir un appareil oculaire unique et n'offrant même, presque toujours, que de légères traces de sa duplicité essentielle, et un appareil auditif médian, mais presque complétement double, comme dans les genres précédents.

Le crâne et le cerveau sont chez les opocéphales réduits à un très-petit volume. A l'extérieur, on pourrait même croire qu'ils manquent totalement, et ne voir dans leurs rudiments que l'orbite modifiée et ses dépendances. Nous marchons ainsi à grands pas vers les monstruosités acéphaliques, dont le genre suivant va nous offrir, en effet, l'un des degrés les plus voisins.

L'opocéphalie est une monstruosité rare comme la plupart des genres de cette famille. Daubenton (1), Regnault (2) et M. Magendie (3) en rapportent cependant des exemples chez le chien; Haller, Carlisle, M. Dugès et Gurlt en font connaître d'autres chez le mouton (4), et j'en ai vu moi-même deux chez le chat et un chez le chien. Enfin plusieurs cas en attestent l'existence chez l'homme (5).

Genre V. Triocéphale, *Triocephalus*.

On a vu que les édocéphales se distinguent principalement des otocéphales, qui les précèdent, par l'absence de la bouche et l'atrophie des mâchoires, et les opocéphales des édocéphales par l'absence de l'appareil nasal. Les triocéphales, dernier genre de la famille des otocéphaliens et du groupe tout entier des monstres autosites, nous présentent encore, outre toutes ces déviations, une autre anomalie de même ordre et non moins grave, l'absence de l'œil. Ainsi trois des principaux appareils céphaliques (1) se trouvent manquer à la fois chez eux, l'appareil buccal, l'appareil nasal, l'appareil oculaire, et la tête tout entière n'est plus qu'un petit renflement sphéroïdal, que la peau revêt partout presque uniformément. Seulement à la partie inférieure de ce renflement, et vers le point où il se confond avec le cou, se trouve une fente auriculaire terminée à droite et à gauche par les conques, absolument comme dans les genres précédents. Toutefois dans quelques cas, cette fente ne communique pas, comme à l'ordinaire, avec le

---

dépendances semblent constituer à eux seuls la presque totalité de la tête.

(1) Dans l'*Histoire naturelle* de Buffon, t. XIV, p. 395, n° 1899. — D'après la description de Daubenton, ce chien opocéphale n'avait qu'un œil, placé en haut de la face, et dans le milieu, une lèvre inférieure bifide, dont les deux moitiés s'écartaient à droite et à gauche, sans aucune apparence d'oreilles. Il est certes très-difficile au premier abord de retrouver dans ces caractères ceux du genre opocéphale. Daubenton, en effet, prend le trou auditif commun pour la bouche, et les oreilles pour les lèvres : erreur qui a été commise par tous les anciens auteurs et reproduite dans plusieurs travaux modernes et même contemporains.

(2) *Ecarts de la nature*, pl. 28.

(3) Voyez *Anat. d'un chien cyclope et astome*, dans le *Journ. de Physiol. expérimentale* t. I, p. 374, pl. V; les oreilles étaient imperforées.

(4) Haller, *De monstris*, dans les *Opera min*, t. III, p. 38. — Carlisle, *Account of a monstrous Lamb*, dans les *Philos. transact.*, t. XCI (1801), p. 139, avec pl. — Dugès, *Observations de monopsie et d'aprosopie*, dans la *Revue médicale*, ann. 1827, t. IV, p. 419. C'est le cas le plus complétement connu que la science possède. — Gurlt, *loc. cit.*, part. II, p. 168 et pl. XXV, fig. 1. Comme dans l'édocéphale de Tiedemann, il existait au-dessous de l'œil un petit prolongement cutané que l'auteur a très-bien signalé comme différent d'une trompe nasale.

(5) Prochaska, dans un mémoire intitulé : *Zergliederung eines menschlichen Cyclopen* (voyez les *Abhandl. der Boehmischen Gesellsch. der Wissenschaften*, ann. 1788, p. 230), décrit un monstre humain qui paraît (quoique l'auteur, sans doute par cette même erreur tant de fois commise avant lui, mentionne l'absence des oreilles) appartenir au genre opocéphale. Ce cas est d'autant plus remarquable qu'il offre parmi les otocéphaliens un exemple d'une modification que j'ai plusieurs fois signalée chez les cyclocéphaliens, l'état rudimentaire des yeux, que représentait seulement une membrane adipeuse pourvue de quelques muscles et placée dans une cavité orbitaire commune. — Un autre opocéphale humain paraît avoir été disséqué par Collomb, qui aurait trouvé chez ce sujet deux cœurs (voyez ses *Œuvres méd.-chir.*, publiées à Lyon) : mais cette dernière circonstance tend à jeter du doute sur l'observation. On peut consulter à ce sujet les remarques que j'ai présentées sur la prétendue duplicité du cœur, dans le t. I, p. 245. — Enfin, Knapp, *Monstri humani max. notab. descriptio anat.*, Berlin, 1823, décrit aussi un monstre humain très-voisin des précédents, mais chez lequel la bouche paraissait encore représentée à l'extérieur par une fissure. La mâchoire inférieure manquait. Les deux membranes du tympan étaient réunies en une seule, à laquelle s'attachaient deux marteaux. Enfin l'œil, plus complet qu'il ne l'est ordinairement chez les monstres cyclocéphaliens, avait deux iris, deux cristallins et deux corps vitrés : le nerf optique était au contraire unique depuis l'œil jusqu'au point d'entrecroisement. Cette observation est du nombre des bons travaux que la tératologie possède sur les monstres otocéphaliens.

(1) C'est à cette considération que se rapporte le nom de *triencéphale* donné à ce genre par mon père. *Voyez* son mémoire déjà cité *Sur les déformations du crâne*, dans les *Mém. du Muséum*, et dans la *Philo. anat.*, t. II, p. 97. — Des remarques que j'ai présentées p. 70 (note), on déduira facilement les motifs qui m'ont porté à substituer le mot *triocéphale* à *triencéphale*; nom qui avait d'ailleurs l'inconvénient d'indiquer, selon une remarque déjà faite par M. Dugès, un caractère qui n'appartient nullement à ce genre, l'existence de trois encéphales. J'avoue que le nom que je propose, n'est pas entièrement à l'abri d'un semblable reproche ; mais j'ai cru devoir me soumettre à cet inconvénient, et me borner à modifier, sans le rejeter entièrement, un terme qui, assez anciennement introduit dans la science, se trouve déjà employé dans plusieurs ouvrages.

pharynx, mais se termine en cul-de-sac, et quelquefois même elle est remplacée à l'extérieur par une simple plicature de la peau, dont la détermination est d'ailleurs toujours facile à déduire de ses rapports avec les conques auriculaires.

Il est remarquable que la triocéphalie, le dernier et le plus anomal de tous les genres de la famille des otocéphaliens, soit précisément aussi le moins rare de tous chez les animaux. J'en ai sous les yeux jusqu'à cinq cas chez le chien (1) et autant chez le chat, et les auteurs en rapportent d'autres exemples soit dans les mêmes espèces (2), soit dans d'autres, telles que le cochon (3) et le mouton (4). Chez l'homme, au contraire, non-seulement je n'ai jamais observé par moi-même la triocéphalie, mais j'en ai en vain cherché dans les annales de la science (5) des exemples suffisamment authentiques (6).

(1) Un d'eux a été décrit par mon père sous le titre suivant : *Note sur le triencéphale*; voyez les *Archiv. gén. de méd.*, t. II, p. 101, 1823.

(2) *Voyez* Regnault, *loc. cit.*, pl. 12; chez le chien. — Schubarth, *De maxillæ infer. monstrosâ parvitate et defectu*, Francf., 1819; l'auteur décrit chez un chien la pièce médiane qui résulte de la soudure des deux caisses auditives comme une mâchoire inférieure déformée. — Laroche, *Essai d'Anat. pathol. sur les monstruosités de la face*, Paris, 1823, p. 35, et pl. II, fig. 2, 3 et 4; chez le chat. — C'est un véritable cas de triocéphalie qu'Eller a figuré chez le chien dans ses *Recherches sur la force de l'imagination*. Voyez *Mém. de l'Acad.* de Berlin, t. XII, p. 3, avec 2 pl., et *Coll. acad. étr.*, t. IX, p. 176. — Enfin, ce sont aussi très-probablement des exemples de triocéphalie que Wiese, d'après Rudolphi, cite chez le chien et le chat dans sa *Diss. inaug. de monstris animalium*, Berl., 1812, p. 6.

(1) Regnault, *loc. cit.*, pl. 22. — Béclard, *Mém. sur les acéphales*, dans le *Bull. de la Soc. de méd.*, année 1815, nº 10, p. 507. — Laroche, *loc. cit.*; c'est le même cas que le précédent. — Le cochon a une seule oreille que mentionne Ruysch, dans ses *Adversaria anat.*, Iʳᵉ décade, § 8, *De monstris*, nº 14, est probablement aussi un triocéphale.

(4) Du Puy, dans l'*Hist. de l'Académ. des sc.* pour 1715, p. 13. L'agneau, sujet de cette observation, était venu à terme. — Caldani, *Mem. sopra un agnello mostr.*, dans les *Memor. della Soc. italiana*, t. XIX, p. 138.

(5) Walter est cité par plusieurs auteurs comme ayant fait connaître, dans son *Mus. anat.*, un exemple de cette monstruosité chez l'homme; mais aucun cas de ce genre n'existe dans son ouvrage. — Quant au fœtus humain qui fut présenté par Vicq d'Azyr à la Société de Médecine, la description, consignée dans l'*Histoire* de cette société savante pour 1776, p. 315, est trop imparfaite pour qu'on puisse affirmer qu'elle se rapporte à un véritable triocéphale; ce qui cependant est probable.

(6) *Voyez* encore, sur les monstres otocéphaliens : Kerkring, *Opera omn. anat.*, 1717, p. 122. — Themelius, *Comment. ostend. ex monstro ovili nutritionem fœtûs fieri per sola vasa umbilic.*, Leipzig, 1751. — Speer, *loc. cit.* — Ullersperger, *loc. cit.* — Otto, *Neue selt. Beobachtungen zur Anat. Physiol., und Pathol.*, p. 168, 4º, Berlin, 1824, et *Verzeichn. der Anat. Præparatensammlung*, p. 66, 8º, 1826. — Weber, *Ueber Verschmelzung der Gehœr-Organe*, dans le *Zeitsch. für Physiol.*, t. II, p. 305; remarques générales, et citation de deux cas chez les animaux. — Dugès, dans la *Revue médic.*, ann. 1835, t. I, p. 197.

§ II. Remarques générales sur les monstres otocéphaliens.

Quelque succincts que soient les détails que je viens de présenter sur les monstres otocéphaliens, ils suffisent pour démontrer l'analogie intime qui lie cette famille à la précédente, et pour établir qu'elle peut être, comme celle-ci, caractérisée d'une manière générale par une tendance à l'atrophie et à la fusion médiane des diverses parties de la face. Seulement cette double tendance, et surtout la tendance à l'atrophie, s'étend ici presque toujours à un plus grand nombre d'organes, et est ordinairement plus marquée; deux différences dont la seconde, quoique très-importante, n'a point encore fixé l'attention, et sur lesquelles je dois insister au moins par quelques remarques.

Lorsque les yeux se réunissent chez un monstre otocéphalien, ils se confondent presque toujours d'une manière très-intime. L'existence d'un globe double ou même semi-double est aussi rare parmi les monstres otocéphaliens que commune parmi les cyclocéphaliens; et l'œil unique des premiers diffère ordinairement très-peu, par sa composition et même par son volume, d'un œil normal. La fusion est donc très-intime, et se trouve accompagnée d'une atrophie très-manifeste. Quant aux cas qui composent le genre triocéphale, cas dans lesquels on ne trouve même plus un seul œil, l'atrophie est complète et évidente par elle-même; et si la fusion n'y est pas aussi manifeste, elle est cependant très-réelle, les deux frontaux, par exemple, étant confondus en une pièce rudimentaire, unique et médiane.

Il en est exactement de l'appareil nasal comme des yeux. Si l'on excepte les deux premiers genres, il est beaucoup plus commun de le voir manquer que de le trouver conservé partiellement sous la forme d'une trompe. Les cas les plus anomaux sont donc encore, à l'égard du nez, les moins rares, tandis que le contraire a lieu pour la famille précédente, dans laquelle les monstres totalement privés de nez sont beaucoup plus rares que ceux où l'on trouve encore une trompe (1).

Les modifications que subissent les mâchoires dans la plupart des otocéphaliens, sont aussi analo-

(1) Les auteurs, n'ayant donné qu'une faible attention aux monstres otocéphaliens, disent en général que, dans les cas de fusion des yeux, le nez existe le plus ordinairement sous la forme d'une trompe. Les remarques précédentes montrent la nécessité de faire ici une distinction : cette proposition est parfaitement vraie à l'égard des cyclocéphaliens, mais elle est inexacte pour les otocéphaliens.

gues à celles que l'on observe dans la famille précédente, mais beaucoup plus graves, puisque les mâchoires sont ici le plus souvent atrophiées, et non pas seulement plus courtes et mal conformées. Les conditions dont le dernier et le plus anomal des genres de la famille précédente, la stomocéphalie, nous avait déjà fourni un exemple en quelque sorte anticipé et exceptionnel, deviennent ici les plus ordinaires, et sont même portées encore un peu plus loin, dans les triocéphales surtout où la face manque presque entièrement.

Cet avortement des mâchoires, mais surtout l'atrophie, non-seulement de l'ethmoïde, mais d'une portion plus ou moins grande de la face, sont les modifications qui rendent raison, pour la plupart des cas, de la réunion médiane des deux appareils auditifs. Ces appareils, par l'absence ou l'atrophie des parties normalement interposées entre eux, tombent évidemment dans les mêmes conditions où l'avortement de l'appareil nasal place les yeux. En nous appuyant sur les remarques et les faits que nous a déjà fournis l'histoire des réunions médianes, nous concevons donc comment les deux appareils auditifs, obéissant à l'*affinité de soi pour soi* (1), se rapprochent sur la ligne médiane et s'y conjoignent, soit quant aux trous auditifs seulement ou aux caisses, soit même quant à la base des conques elles-mêmes. La cavité auriculaire commune, qui résulte de ces modifications, communique quelquefois à son fond avec l'entrée de l'œsophage et celle du larynx : disposition qui, jointe à la situation inférieure de l'ouverture, a porté la plupart des auteurs à la considérer comme une bouche. Dans d'autres cas, au contraire, la cavité auditive se termine à son fond en cul-de-sac, et ce n'est que par la dissection que l'on peut pénétrer dans ce qui reste de la cavité buccale, ou plutôt dans le pharynx, situé en arrière et au-dessus de la cavité auditive commune. Chez quelques sujets, et surtout dans le dernier genre, il n'existe même entre les deux conques qu'une gouttière transversale sans profondeur, ou même un simple pli de la peau : cas remarquable dans lequel la tête, à la fois sans bouche et sans narines, et n'ayant qu'une oreille commune imperforée, se trouve privée de toute ouverture externe.

Ces considérations ne sont point complétement applicables au genre otocéphale et surtout au genre sphénocéphale. Tous deux, pourvus de mâchoires, offrent cependant une semblable réunion des oreilles, résultant de semblables modifications du sphénoïde et de la région inférieure et moyenne du crâne. Ces deux genres, malheureusement très-peu connus, offrent un haut degré d'intérêt comme exemples de déviations qui ont leur siége principal dans la portion moyenne du crâne, et ne modifient que faiblement l'une et l'autre de ses extrémités. Sous ce rapport et sous quelques autres points de vue, ils forment, dans la famille des otocéphaliens, un groupe particulier, et il ne serait même pas impossible que l'un deux, le genre sphénocéphale, dût en être séparé complétement, et devenir le type d'une famille distincte, lorsque son organisation sera complétement connue.

Quant aux conditions de l'encéphale, les otocéphaliens, si ce n'est peut-être le genre sphénocéphale, présentent tous des caractères communs, et ces caractères sont, mais plus marqués encore, ceux de la famille précédente. Les hémisphères, confondus en une masse commune, sont très-petits, très-imparfaits, et entourés ordinairement d'un liquide hydrocéphalique qui remplit la plus grande partie de la cavité crânienne. Le cervelet est toujours moins irrégulier, et quelquefois même a presque conservé les conditions ordinaires. Enfin les nerfs offrent toujours des anomalies plus ou moins nombreuses, et qui sont constamment dans une relation parfaite avec celles des organes auxquels ils se distribuent : ils manquent en effet avec ceux-ci, et subsistent au contraire, soit séparés, soit réunis sur la ligne médiane, quand les organes sont conservés.

Je n'insisterai point en terminant ce chapitre sur les circonstances relatives à la naissance et à la mort des monstres otocéphaliens. Les faits manquent encore presque entièrement à ce sujet; et le petit nombre de ceux que la science possède, offrent, avec ceux que j'ai exposés pour la famille précédente, une analogie parfaite qui est la conséquence nécessaire des nombreuses conformités d'organisation, existant entre les otocéphaliens et les cyclocéphaliens. Ainsi les premiers, comme les seconds, sont beaucoup plus communs parmi les animaux que chez l'homme, et leur naissance est presque aussitôt suivie d'une mort, dont l'explication se trouve de même pour tous dans l'état très-imparfait et presque rudimentaire de l'encéphale, et de plus, pour quelques-uns, dans l'absence de toute voie de communication entre l'extérieur et les poumons.

En résumé, les monstres otocéphaliens forment une famille encore très-peu connue, mais très-remarquable. Destinée à offrir dans la suite un haut degré d'intérêt par les modifications curieuses et variées de son organisation, elle mérite dès à présent toute l'attention des tératologues par le passage très-naturel et très-bien gradué que ses différents genres établissent depuis les cyclocéphaliens jusqu'à l'ordre dont l'histoire va suivre, celui des monstres omphalosites.

(1) *Voyez*, t. I, p. 182. *Consultez* aussi l'*Introduction* p. 8.

CHAPITRE IX.

DES MONSTRES PARACÉPHALIENS.

Caractères et rapports des monstres paracéphaliens. — Leur division en trois genres. — Paracéphales. — Omacéphales. — Hémiacéphales. — Remarques sur l'organisation des paracéphaliens. — Circonstances de leur naissance.

Avant de passer à l'histoire spéciale du petit nombre de genres qui composent la famille des monstres paracéphaliens, il est nécessaire d'insister sur les caractères que je leur assigne, et surtout sur les rapports naturels de ce groupe, le moins connu peut-être, mais non le moins remarquable de l'ordre des monstres unitaires omphalosites.

Les caractères des paracéphaliens consistent dans la forme de leur corps qui, dans presque toutes les régions, s'écarte très-manifestement de la symétrie normale; dans leurs membres toujours imparfaits soit seulement quant à leur forme ou leurs proportions, soit même quant au nombre des doigts qui les terminent; dans l'absence d'une très-grande partie des viscères thoraciques et abdominaux; enfin dans l'existence d'une tête très-imparfaite, mais apparente à l'extérieur.

Sur ces quatre caractères, trois sont communs à presque tous les monstres du second ordre, qu'ils unissent entre eux par les liens les plus intimes. Le quatrième, au contraire, est propre aux paracéphaliens, et forme leur trait distinctif à l'égard de la famille suivante. C'est donc lui que je dois examiner ici spécialement.

On a vu que des deux tribus qui terminent l'ordre des monstres unitaires autosites, l'une se distingue essentiellement par l'état imparfait du crâne et de l'encéphale, l'autre par l'atrophie de la face et des organes des sens. En suivant les deux séries de déformations, ou, si l'on veut, de dégradations de la tête que nous offrent ces deux tribus, nous sommes donc conduits par une double voie, du type normal, vers cet état d'extrême anomalie où ce n'est plus seulement la face ou le crâne, mais tout à la fois le crâne et la face qui sont frappés d'atrophie et disparaissent; en d'autres termes, à ces graves monstruosités que caractérise l'absence de la tête, et qui nous montrent presque le dernier terme des déviations possibles. Déjà même les opocéphales et surtout les triocéphales, chez lesquels le crâne et le cerveau sont si peu développés, la face et les organes des sens si incomplets, nous ont présenté une tête atrophiée dans sa plus grande partie; et l'intervalle qui les sépare des monstres complètement privés de tête est si étroit (1), que l'on pourrait s'attendre à passer des uns aux autres sans trouver dans la série tératologique aucun anneau intermédiaire.

Cet anneau intermédiaire existe cependant; et il se trouve précisément dans la famille dont j'ai présentement à faire l'histoire, dans les paracéphaliens. Encore pourvus d'une tête, très-imparfaite dans les cas même où elle est le plus développée, mais plus ou moins apparente, ils sont évidemment supérieurs en développement aux genres dans lesquels il y a absence réelle de la tête : ils doivent donc les précéder. En même temps il n'est pas moins évident qu'ils doivent suivre les derniers monstres autosites : car ils sont placés au-dessous d'eux, et même à une grande distance, par les nombreuses imperfections de leurs formes, par l'organisation tout entière de leur corps si mal fait et si incomplet, et l'on peut même ajouter par l'état de leur région céphalique : car si la tête existe chez tous les paracéphaliens, si même elle est encore volumineuse chez quelques-uns, il est toujours facile de voir qu'elle se compose seulement de parties anomales au plus haut degré ou même complètement rudimentaires; qu'elle n'offre pas même un seul appareil sensitif normalement développé, et véritablement, si l'on excepte quelques cas (1), qu'elle semble n'avoir qu'une demi-existence.

§ I. HISTOIRE SPÉCIALE ET DESCRIPTION DES GENRES.

Je ne connais encore dans cette famille que les trois genres suivants, et chacun d'eux ne comprend qu'un petit nombre de cas.

1° Tête mal conformée, mais encore volumineuse; face distincte avec une bouche et des organes sensitifs rudimentaires; membres thoraciques existant (2). . . . *Genre* I. PARACÉPHALE.

---

(1) Il a même paru nul à beaucoup d'anatomistes. Béclard lui-même, dans un important mémoire *Sur les acéphales* que j'aurai de nombreuses occasions de citer dans le chapitre suivant, classe parmi ses acéphales ou monstres privés de tête, plusieurs triocéphales. Cette confusion est même devenue pour lui le sujet de graves et insolubles difficultés.

(1) Ces cas sont même une exception plus apparente que réelle. Lorsque la tête n'est pas considérablement réduite dans ses dimensions, la conservation de son volume ne tient en effet qu'à l'accumulation d'une grande quantité de sérosité, et tous les appareils sensitifs ne sont qu'indiqués par de simples vestiges.

(2) Parmi les monstres des familles que je viens d'étudier, j'ai toujours considéré l'absence des membres thoraciques ou de l'un d'eux comme une simple complication, et non comme une modification assez importante pour caractériser des genres distincts. En agissant ici différemment, je dois indiquer les motifs d'une conduite en apparence contradictoire. L'absence d'un membre ou de tous deux n'est chez les monstres des familles précédentes qu'une complication accessoire, rare, vraiment accidentelle, et n'indi-

2° Tête mal conformée, mais encore volumineuse ; face distincte ; organes sensitifs rudimentaires ; point de membres thoraciques. .	II. OMACÉPHALE.
3° Tête représentée par une tumeur informe, avec quelques appendices ou repis cutanés en avant ; membres thoraciques existant. .	III. HÉMIACÉPHALE.

De ces trois genres le dernier seul avait déjà été établi dans la science. Il est, en effet, sinon le plus anciennement, du moins le mieux connu.

Genre I. PARACÉPHALE, *Paracephalus*.

Le genre auquel je donne ce nom (1) est caractérisé par une tête très-imparfaite, plus ou moins atrophiée dans toutes ses parties, mais offrant encore des rudiments très-manifestes du crâne et des organes des sens, et ayant même une bouche et une cavité buccale. A ne le juger que par la conformation de sa tête, il pourrait paraître au premier aspect supérieur au genre qui termine l'ordre précédent : car si d'une part l'appareil auditif est rudimentaire chez les paracéphales, et par conséquent beaucoup plus imparfait que chez les triocéphales, d'un autre côté, ceux-ci manquent des appareils oculaire et nasal encore représentés chez les premiers par quelques vestiges. Mais un examen même superficiel du corps suffit pour démontrer l'infériorité très-grande de l'organisation des paracéphales, dont le corps est difforme au plus haut degré, et dont les membres, très-imparfaits et diversement contournés, n'ont presque jamais les doigts en nombre normal : anomalies extérieures auxquelles correspondent intérieurement, comme on le verra bientôt, des déviations plus multipliées et plus graves encore. Ces monstres, malgré leur tête seulement demi-atrophiée, malgré la conservation de rudiments plus ou moins marqués des divers appareils céphaliques, présentent donc déjà à un très-haut degré les imperfections extérieures que j'ai dit caractériser l'ordre des omphalosites, et ils lui appartiennent essentiellement par l'ensemble de leurs rapports.

La paracéphalie, offre comme on le voit, des conditions organiques très-curieuses, et forme dans la série tératologique un anneau intermédiaire, dont l'omission ne saurait être suppléée par aucun autre. Peut-être, sans ce haut degré d'intérêt, me serais-je borné, sans la faire connaître avec détail, à l'indiquer succinctement dans une note. Je dois dire, en effet, que je n'ai jamais eu occasion d'examiner par moi-même cette monstruosité, et que les auteurs, dont le nom fait autorité dans la science, ne donnent aucun fait qui ait pu suppléer pour moi au défaut d'observations personnelles. Les seuls éléments que je possède pour la détermination exacte du genre, je les dois à un auteur, Christophe Gœller, qui écrivait il y a plus d'un siècle et demi, et dont le travail (1), à peine cité dans quelques ouvrages modernes, est tombé, faute de l'appui d'un nom illustre, dans un oubli immérité. En effet, s'il renferme, comme tous les écrits de cette époque, des erreurs graves et des opinions fausses, on y trouve aussi des faits décrits avec une rare lucidité ; faits dont l'authenticité est garantie par de nombreux et intéressants détails et dont l'auteur déduit même des conséquences physiologiques, alors toutes nouvelles et d'une haute importance.

Le sujet de l'observation de Gœller était un fœtus femelle, né à la fin du septième mois de la gestation, avec deux autres individus, tous deux bien conformés, femelles comme lui, dont l'un précéda et l'autre suivit le monstre. La mère de ces trois jumeaux se rappela que pendant la grossesse qui leur donna naissance, la vue d'un embryon de veau lui avait causé de l'effroi, et l'on attribua à cette impression reçue la monstruosité de l'un des fœtus.

Celui-ci présentait à l'extérieur les caractères suivants. La tête était conique, les téguments du vertex étant distendus par une grande quantité de liquide hydrencéphalique, et s'élevant en forme de mitre, suivant une comparaison de l'auteur lui-même. Les yeux, le nez, les oreilles existaient à leur place ordinaire, mais rudimentaires (2). La bouche était beaucoup moins imparfaite, et les mâchoires portaient même déjà quelques dents : fait qui pourrait sembler paradoxal, si nous ne connaissions plusieurs exemples analogues dans les familles précédentes, et si les dents n'étaient pas aussi au nombre des parties que nous trouverons le plus fréquemment dans l'un des groupes suivants. Le col n'étant point distinct, la tête se trouvait intimement confondue avec le thorax, et la face semblait ainsi placée sur la poitrine. Les deux bras très-mal conformés, et inégalement longs, se terminaient l'un et l'autre par un

quant à l'extérieur aucune des conditions importantes de l'organisation interne. Chez les monstres paracéphaliens et acéphaliens, comme je l'ai constaté surtout à l'égard de ces derniers, l'absence des membres thoraciques traduit, au contraire, d'importantes modifications, par exemple l'atrophie plus ou moins complète du thorax.

(1) Il est formé, comme le nom même de la famille, de παρὰ, *presque à côté de*, et d'ἀκέφαλος, *acéphale*.

(1) *Abortûs humani monstrosi hist. anatom.*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. II, obs. 143, ann. 1683 ; avec planche.

(2) Il importe ici de citer textuellement la description de l'auteur : « *Oculorum tantùm aderant vestigia, naresque lineolis modo distinguebantur.... Aurium rudimenta ad latera deprehensa.* » (Voyez *loc. cit.*, p. 313). La figure est parfaitement d'accord avec cette description.

seul doigt pourvu de son ongle, et dans lequel on crut reconnaître le pouce. Les membres inférieurs présentaient des modifications analogues et plus marquées encore : l'unique doigt de chaque pied était à peine distinct. Les organes sexuels étaient assez développés, mais il n'y avait point d'anus.

Toutes ces anomalies des parties extérieures en annonçaient de non moins graves dans l'organisation interne. L'abdomen ouvert, on le trouva presque entièrement occupé par une poche remplie de liquide, dans laquelle l'auteur crut retrouver le péritoine. L'intestin était très-incomplet, mais pourvu de son mésentère. Quant au foie, à la rate, on n'en trouva pas même de vestiges, et il n'y avait de même ni estomac ni œsophage. Les reins, un utérus bicorne, une vessie occupaient la partie inférieure de l'abdomen, séparé par un diaphragme de la poitrine. Cette dernière cavité ne renfermait ni poumons ni cœur (1). La trachée-artère existait, mais ne s'étendait pas inférieurement au delà de la première côte : elle se terminait en une petite cavité membraneuse, gonflée d'air, et représentant peut-être en rudiment l'appareil pulmonaire. Enfin la cavité encéphalique présentait supérieurement une ouverture qui, selon la description ici très-vague de Gœller, donnait passage au liquide hydrencéphalique. Il existait d'ailleurs quelques vestiges de cerveau.

L'auteur ne décrit pas le squelette, et indique seulement comme manquant le pariétal gauche, les deux péronés et les deux cubitus. Quant au système vasculaire, il mentionne la veine cave envoyant des rameaux au mésentère, formant un plexus analogue à la veine porte, fournissant en bas les rénales et les iliaques, se terminant supérieurement par les sous-clavières et les jugulaires, et communiquant dans cette région avec l'aorte : celle-ci, placée à gauche, se terminait en bas par les iliaques, et en haut par les sous-clavières d'où naissaient les carotides.

On voit, par ce résumé de l'observation de Gœller, combien les auteurs étaient injustes en reléguant le cas décrit par cet anatomiste parmi cette foule de faits mal connus et douteux qui embarrassent la science sans l'enrichir. Au reste, si la précision et le caractère de véracité qui sont empreints dans le travail de Gœller ne suffisaient point encore pour démontrer l'authenticité du cas qu'il rapporte, je pourrais la confirmer par la citation de faits plus ou moins analogues.

Clesius, médecin à Coblentz, a décrit et figuré il y a quelques années (1) un monstre femelle ayant le corps très-informe, les membres mal conformés, mais terminés par cinq doigts sans ongles, et une tête aussi grosse au moins que dans l'état normal, mais extrêmement imparfaite. La face ne montrait guère distinctement que deux oreilles informes et, à la place des yeux, deux traits distincts par une coloration différente, mais sans aucune saillie, et trois tubercules arrondis, disposés irrégulièrement. Ces trois tubercules semblaient au premier aspect remplacer la bouche et le nez ; mais, dans la réalité, ces organes *existaient* cachés sous eux, et étaient même *très-distincts*, quoique mal conformés. Clesius donne quelques détails sur la naissance de ce monstre qui vint au monde sans vie, et paraît n'avoir point été jumeau. Le placenta, dit l'auteur en terminant sa description très-incomplète, ne contenait pas la moindre trace de sang rouge, mais seulement des vaisseaux lymphatiques.

Un autre auteur allemand, Lieber (2), a fait connaître il y a peu d'années un fœtus humain pourvu d'une tête distincte, ayant les rudiments du cerveau, une bouche, et au moins quelques vestiges de l'appareil oculaire, mais d'ailleurs très-imparfait, si mal conformé même qu'on le compara à une môle. On le trouva dépourvu de cœur, de poumons, de foie, de rate comme le sujet de Gœller, et privé en outre d'organes génitaux, d'organes urinaires, et presque entièrement de membres. Le bassin n'était en effet que cartilagineux, et l'on ne put découvrir aucune trace des os des extrémités, mais seulement les rudiments tégumentaires de l'un des membres pelviens. Ces faits, presque les seuls que l'on connaisse sur le monstre de Lieber, ne suffisent point pour le faire connaître complétement. Je ne puis donc en donner une détermination générique précise; mais il est manifeste qu'il appartient, sinon au genre paracéphale lui-même, du moins à un genre tellement voisin de celui-ci que l'existence de l'un serait déjà une confirmation importante de celle de l'autre (3).

(1) *Pulmones planè deerant ; ubi et, quod mirum, penetrale cordis* (p. 315). Cette dernière expression a peut-être quelque chose de vague ; mais l'auteur ajoute, (p. 317) : *Anne adhùc cor primum vivens cum Aristotele....; sanè micans istud punctulum, primis diebus post conceptionem præsens, id non confirmabit : minimè enim cor est, sed tota embryonis idea*, etc. — Il n'est pas inutile de rappeler que ces objections si fortes et si logiques contre les anciennes théories embryogéniques et la prétendue antériorité du cœur sur les autres organes, datent de plus de cent cinquante ans. La dissertation de Gœller, lors même qu'elle ne renfermerait aucune autre idée importante, ferait le plus grand honneur à son auteur, et dénoterait en lui un physiologiste plein de sagacité.

(1) Sa description et sa figure sont malheureusement imparfaites, et ne nous apprennent rien sur l'organisation interne. Voyez sa dissertation intitulée : *Etwas für Eheleute über Entstehung und Verhütung der Missgeburten*, in-8°, Hadamar, 1812, avec pl.

(2) Voyez sa dissertation intitulée : *Monstri molæ speciem præ se ferentis descriptio anatomica*, Berlin, 1825.

(3) Fincelius, dans son traité *De mirac. nostri temporis*,

Enfin l'exactitude des observations de Gœller est encore confirmée par les faits, très-analogues aux précédents, que va nous présenter l'histoire du genre suivant.

Genre II. Omacéphale, *Omacephalus*.

Le genre que j'établis sous ce nom, et que l'absence des membres thoraciques distingue spécialement à l'égard du précédent (1), a pour type un monstre très-intéressant, dont la description et la figure viennent d'être publiées par un auteur allemand, Seiler (2), et dont j'indiquerai succinctement d'abord les formes extérieures, puis l'organisation interne.

Ce monstre paraissait un fœtus de six à sept mois. Il se composait d'une tête volumineuse, surtout, proportion gardée avec le tronc qui était très-court, mais très-mal conformée; du tronc peut-être plus imparfait encore que la tête; et de deux membres abdominaux, dont l'un surtout était très-fortement contourné. La tête, de forme globuleuse, devait évidemment une grande partie de son volume à l'existence, dans la région postérieure, d'un amas de sérosité. Dans la région faciale, dont les deux moitiés offraient de nombreuses différences, on apercevait supérieurement deux sillons transversaux, sans ouverture correspondant manifestement aux deux fentes orbitaires; entre eux et un peu plus bas, quelques vestiges de nez; et plus bas encore, une bouche fort mal conformée. L'oreille droite existait imparfaite; la gauche manquait. Enfin, la joue gauche présentait une petite fente. Il n'existait point de cou: un léger rétrécissement indiquait seul les limites de la tête et du corps. Celui-ci ne paraissait pas divisé en abdomen et en thorax, quoiqu'on pût reconnaître par le toucher la présence de quelques côtes, et il était plus court que la tête. On remarquait à sa surface, outre l'insertion du cordon ombilical et les organes sexuels qui étaient femelles, de nombreux sillons, disposés très-irrégulièrement et sans aucune symétrie. Les membres abdominaux, seuls existants, étaient de même asymétriques; le droit, seulement un peu contourné, était plus long que le gauche, et terminé par quatre orteils; le gauche, très-fortement contourné et comme luxé, avait cinq orteils, les trois premiers libres, les deux derniers soudés entre eux. Les ongles étaient à peine développés.

La dissection de ce monstre n'a point été faite complétement: cependant, quelques faits intéressants ont été constatés. Il n'existait ni yeux, ni cœur, ni trachée-artère, ni poumons, ni diaphragme, ni foie, ni rein gauche: on trouva au contraire le rein droit, l'estomac et le canal intestinal, qui était imperforé inferieurement.

Les circonstances de la naissance de ce monstre ne sont pas connues. On sait seulement que, fruit d'un accouchement clandestin, il devint le sujet d'un examen médico-légal, et ce sont les résultats très-incomplets de cet examen que je viens d'exposer (1).

Genre III. Hémiacéphale, *Hemiacephalus* (2).

(Hémiencéphale, Geoff. S.-H.)

Ce genre, établi il y a quelques années par mon père, ne compte encore qu'un très-petit nombre de cas, et est cependant l'un des types les mieux connus de toute la série tératologique. Il est caractérisé par l'existence d'une tête, beaucoup plus imparfaite encore que dans le genre précédent, mais appa-

---

mentionne un enfant né en 1554 en Misnie, et qui, privé de tête, avait les yeux sur la poitrine. Serait-ce encore un paracéphale? — Nous ne savons non plus que penser d'une observation que Roenisius, auteur du dix-septième siècle, a consignée dans les *Ephem. anat. cur.*, dec. I, ann. III, obs. 277, sous le titre suivant: *De infante sine capite*. Les détails de cette observation sont vagues et souvent en contradiction avec la planche; et je ne puis citer ici que pour mémoire la note, évidemment très-peu authentique, de Rœnisius. Si l'on en croit cet auteur, il existait une face imparfaite derrière la tête; le corps et les membres, sauf une différence de longueur dans les bras, étaient bien conformés à l'extérieur; le cœur existait assez grand et pourvu comme à l'ordinaire de ses oreillettes et d'un péricarde distinct, *le poumon* était au contraire très-petit (*pulmo minimus aviculæ pulmoni vix æqualis*). Au-dessous du diaphragme, était un foie énorme; mais il n'y avait ni rate ni rein droit, et l'estomac, le canal intestinal et le mésentère étaient très-imparfaits.

(1) D'où le nom *omacéphale*, formé de ὦμος, *région de l'épaule*, et d'ἀκέφαλος, c'est-à-dire *acéphale terminé à la région de l'épaule*.

(2) L'ouvrage de Seiler est intitulé: *Beobachtungen ursprüngl. Bildungsfehler und gänzlichen Mangels der Augen*, p. 25, avec pl., Dresde, in-fol., 1833. — La connaissance de cet ouvrage, dont j'ai dû la communication au savant ophthalmologiste M. Sichel, a été pour moi du plus grand intérêt, en me fournissant un moyen sûr de contrôle pour ma classification. D'après les bases que j'ai adoptées, le monstre de Seiler, quoique pourvu d'une tête volumineuse, devait se rapporter, à juger de lui par ses formes extérieures, au second ordre, uniquement composé jusqu'alors des cas que Béclard, Elben et les autres auteurs cités plus bas ont compris sous le nom d'acéphales. Mes prévisions se sont trouvées confirmées de la manière la plus complète, ainsi qu'on peut le voir par la description; et j'ai pu indiquer à l'avance, sur le seul aspect de la forme extérieure, les nombreuses anomalies de l'organisation interne.

(1) Peschier, dans *Litt. Annal. der ges. Heilkunde*, août 1826, p. 406, a décrit un paracéphalien qui offrait, dans l'ensemble de son organisation, les caractères du genre omacéphale. Il était toutefois un peu plus imparfait encore que le monstre de Seiler, et surtout sa tête, qui n'était pas distendue par un amas de liquide hydrocéphalique, était beaucoup plus petite.

(2) C'est-à-dire, *demi-acéphale*.

rente à l'extérieur. Il n'y a plus de bouche véritable; les organes des sens ne sont plus distincts; seulement le corps se termine supérieurement par une éminence médiane, arrondie, plus ou moins étendue, plus ou moins saillante, suivant les sujets, et présentant à sa face extérieure quelques appendices cutanés ou même simplement quelques replis ou rides. Ces appendices, ces replis, ces rides, sont les seuls vestiges qui subsistent des organes sensitifs, de même que l'éminence médiane supérieure est la seule trace extérieure du crâne.

A l'intérieur, on distingue au contraire très-bien les os crâniens, tous plus ou moins imparfaits, mais dont quelques-uns sont encore déterminables par leurs caractères de forme et surtout par leurs connexions. Ces os forment dans leur ensemble une masse globuleuse, articulée inférieurement avec la première vertèbre cervicale, et qui, plus ou moins excavée à son intérieur, est une véritable boîte cérébrale. Elle renferme même quelques parties encéphaliques, en général mêlées de sérosité.

Dans ce genre, comme dans le précédent, le corps tout entier et les membres sont affectés, aussi bien que la tête, d'anomalies graves et multipliées. Le corps est toujours difforme, et les membres sont plus ou moins contournés et incomplets quant au nombre des doigts. L'organisation interne est aussi la même que dans le genre précédent: le cœur, les poumons, plusieurs viscères abdominaux manquent ou n'existent qu'en vestiges, et ceux qui subsistent présentent de nombreuses imperfections.

Je compléterai ces remarques en rapportant avec quelques détails une observation que son intérêt particulier et même sa célébrité me font une loi de mentionner ici spécialement. La dissertation dans laquelle son auteur, Werner Curtius l'a consignée (1), a été en effet souvent citée, et avec justice, comme l'un des meilleurs travaux tératologiques que nous ait légués le dix-huitième siècle, et elle a même eu l'honneur d'être considérée comme marquant par sa publication une époque mémorable dans la science (2).

Le sujet des recherches de Curtius est un fœtus mâle, né sans vie, à Strasbourg, vers le commencement du huitième mois de gestation, après un enfant bien conformé, mais faible, et qui ne vécut que peu de temps. La mère de ces jumeaux avait été impressionnée par la vue d'un ours dont la tête se trouvait renversée et cachée entre les pieds; et l'on crut pouvoir puiser dans ce souvenir une explication de la monstruosité du second jumeau.

La description très-précise que Curtius donne de ce dernier, nous apprend les faits suivants. Il n'y avait point, dit l'auteur, de véritable tête; mais on voyait, placé obliquement au-dessus du corps, et comme enfoncé dans la poitrine, un *hémisphère*, représentant la tête, sans en avoir ni la forme ni le volume. De la portion antérieure de cet hémisphère naissaient deux appendices; l'un, sans cavité, n'était qu'une petite masse cellulo-spongieuse; l'autre plus grand, membraneux, percé vers son extrémité de trois petits trous, formait une poche que l'auteur dit très-semblable au scrotum d'un enfant. La peau, qui sur la plus grande partie de l'hémisphère n'offrait rien de particulier, était très-mince, et présentait des inégalités sur la surface et à la base des deux appendices, formés, suivant toute apparence, *par les rudiments* de la face. Ceux du cerveau et du crâne se retrouvaient plus manifestement encore dans l'hémisphère. Les premiers consistaient dans une petite masse nerveuse, irrégulière, informe même, sous laquelle on distinguait la moelle allongée se continuant, à travers le trou occipital, avec la moelle épinière. Cet encéphale rudimentaire était logé dans une petite cavité crânienne, sphéroïdale, formée par la réunion de plusieurs os imparfaits, entre autres de deux frontaux, de deux pariétaux, d'un occipital et de deux rochers. L'hémisphère, pour continuer à me servir du nom adopté par Curtius, était donc évidemment une tête imparfaite, mais contenant en elle les rudiments plus ou moins manifestes de ses trois parties essentielles, la face, l'encéphale, le crâne.

Les membres offraient, chez l'hémiacéphale de Curtius, des anomalies analogues à celles que j'ai décrites chez le paracéphale de Gœller, mais portées beaucoup moins loin. Les deux membres du côté gauche étaient plus courts et aussi plus imparfaits que les droits (1). La main gauche, fortement contournée et très-difforme, n'avait que quatre doigts mal conformés, le cinquième étant représenté seulement par un tubercule cutané. La main droite avait, au contraire, cinq doigts bien distincts, mais tous très-courts et mal faits. Le pied droit avait quatre orteils, dont l'un hors rang; le gauche, seulement deux orteils et les rudiments de deux autres. Une partie seulement de ces doigts et de ces orteils avaient des ongles.

---

(1) Cette dissertation est une thèse soutenue et publiée d'abord à Leyde en 1762, sous le titre suivant : *Spec. inaug. med. de monstro humano cum infante gemello*, in-4°, avec pl. — On la trouve reproduite dans le *Thesaurus dissertationum* de Sandifort.

(2) *Voyez* GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Note sur l'acéphalie*, dans la *Revue Médicale*, juillet 1826, et *Dict. class. d'hist. naturelle* (article *Monstres*), t. XI, p. 110.

(1) C'est, comme on le voit, à tort que Béclard, dans son savant mémoire *Sur les acéphales* (voyez *Bull. de la Fac. de Méd.*, année 1815, n° 10, p. 506), reproche à Curtius de n'avoir point parlé de la moelle allongée.

Parmi les anomalies intérieures, je signalerai en premier lieu l'absence du diaphragme et la confusion du thorax et de l'abdomen en une seule et même cavité. Au sommet de cette cavité, on remarquait un canal cylindrique, médian, descendant de la tête, et se terminant dans une poche qui paraissait être un estomac imparfait. A droite et un peu plus bas, était une petite masse d'un brun rougeâtre, fibreuse, sans cavité, sans vaisseaux, mais ayant quelques rapports de conformation avec le cœur. Au-dessous, et sans communication avec la poche, comparée par Curtius à l'estomac, on voyait les intestins, ramassés en masse, adhérents même en quelques parties par leurs parois, et se continuant jusqu'à l'anus : mais leur cavité était interrompue sur un point par un obstacle que Curtius ne fait pas connaître exactement. Le mésentère était très-imparfait. Les capsules surrénales, les reins, les uretères, la vessie, l'ouraque furent trouvés, mais avec quelques anomalies. La veine ombilicale et les deux artères du même nom existaient. L'aorte, sans cœur, fournissait diverses branches, savoir : en haut plusieurs artères diversement anastomosées, parmi lesquelles la carotide et la sous-clavière gauches naissant par un tronc commun, et la sous-clavière droite; plus bas, les intercostales, les capsulaires, les rénales; enfin, tout en bas, les iliaques. L'auteur, qui ne parle point des mésentériques, mentionne encore une artère spermatique naissant d'une rénale dans l'intérieur même de l'un des reins. Quant au système veineux, il se borne à ajouter qu'il manquait presque en entier.

Le squelette présentait aussi diverses imperfections. Je noterai, outre celles que j'ai déjà signalées, l'absence de plusieurs os importants dans le bras gauche. L'auteur dit que l'humérus et le radius manquaient. Si cette assertion peut être révoquée en doute, toujours est-il qu'un seul os bien développé séparait la main de l'épaule. La colonne vertébrale et les côtes étaient beaucoup moins imparfaites que les membres : les sept cervicales, en particulier, existaient distinctes, malgré l'absence apparente du cou à l'extérieur.

L'observation de Curtius, dont je viens de présenter l'analyse, est tellement complète, qu'elle suffirait seule à l'établissement du genre hémiacéphale. Il est d'ailleurs déjà possible, dans l'état présent de la science, de confirmer les assertions de l'auteur par la citation de plusieurs cas analogues.

L'hémiacéphale le plus anciennement connu est un sujet né à Strasbourg, comme le précédent, et dont un professeur de cette ville, Sulsman, publia l'histoire en 1726, dans le *Journal des Savants* (1). C'était un embryon femelle de six mois (1), ayant à la partie supérieure et antérieure de la poitrine une petite éminence molle, spongieuse, comparée par l'auteur à une mûre, et dans laquelle se terminait l'épine du dos. A la surface de l'éminence, on remarqua une petite fente transversale qui parut comparable à la bouche, et l'on crut aussi retrouver quelques vestiges d'un œil. Les membres supérieurs étaient fort courts et terminés, l'un par quatre doigts, l'autre par trois. Les pieds, fortement renversés en dedans, avaient l'un trois orteils, l'autre deux seulement. Le diaphragme existait; mais il n'y avait ni foie, ni rate, ni pancréas, ni estomac, ni poumon, ni thymus, ni cœur, à moins, dit Sulsman, qu'on ne voulût appeler cœur un petit corps sans forme qui ressemblait à une *glandule* de sang. « Pour savoir la cause de » cette difformité si extraordinaire, on demanda à la » mère, ajoute Sulsman, si elle n'avait pas vu couper » la tête à quelque criminel, ou pendre quelqu'un à » qui le bourreau eût rompu la nuque du cou, et » lui eût penché la tête en devant. Elle répondit qu'elle » n'avait rien vu de tout cela; mais que sur la fin » du premier mois de la grossesse, elle avait reçu des » coups sur la nuque du cou....., et qu'elle avait toujours eu, pendant le reste de sa grossesse, l'imagination occupée de ce traitement. Elle a assuré qu'elle » n'avait senti aucun mouvement *de son enfant* (2). »

Un autre hémiacéphale, figuré et bien décrit par M. Laroche dans son excellente thèse sur les monstruosités de la face (3), était un embryon femelle, né avec un autre du même sexe, et dont la longueur était seulement de trois pouces neuf lignes, son jumeau ayant au contraire dix pouces. Le corps se prolongeait au-dessus des épaules en une éminence à peu près conique, présentant au dehors deux petits orifices circulaires, et contenant à l'intérieur un crâne presque entièrement membraneux. On put cependant distinguer l'occipital, les portions écailleuses des temporaux, un maxillaire supérieur, des molaires, une mâchoire inférieure très-imparfaite et l'ébauche de deux orbites. La cavité crânienne rudimentaire ne contenait qu'un fluide semblable à de la sérosité, qui était, dit l'auteur, le cerveau liquéfié. Le diaphragme manquait, de même que le foie,

(1) *Histoire d'un enfant sans tête*, décembre 1726, p. 756. — Une autre relation du même fait a été publiée par Winslow, dans les *Mém. de l'Acad. des sc.* pour 1740, p. 594.

(1) L'auteur ne dit point cet embryon jumeau, quoiqu'il donne quelques détails sur les circonstances de l'accouchement.

(2) Cette dernière circonstance indiquerait bien une grossesse unique, mais l'observation de Sulsman, telle qu'elle est rapportée dans le *Journal des Savants*, n'a pas toute l'authenticité désirable. Sulsman paraît avoir disséqué, mais n'avoir pas reçu lui-même l'hémiacéphale, et les détails qu'il donne sur les circonstances de la grossesse et de l'accouchement, lui avaient sans doute été fournis par une sage-femme.

(3) Paris, 1823. *Voyez* p. 65, 2e observ. et pl. III.

la rate, le cœur, les poumons. Les intestins offraient des diverticules et une interruption. L'aorte et la veine cave, placées l'une auprès de l'autre au-devant de la colonne vertébrale, donnaient seulement les rénales et les mésentériques, et se terminaient supérieurement et inférieurement par les branches ordinaires. La main et le pied droit avaient quatre doigts, la main et le pied gauche trois seulement.

Enfin, c'est encore au genre hémiacéphale que paraissent appartenir deux monstres humains (1), récemment présentés à l'Académie de médecine, l'un par M. le professeur Moreau (2), l'autre par M. Tonnelé (3). Tous deux étaient des sujets femelles nés avant terme, et venus après des sujets jumeaux bien conformés et de même sexe (4).

§ II. Remarques générales sur les monstres paracéphaliens.

Sans revenir ici avec détail sur toutes les circonstances de l'organisation des paracéphaliens, je dois résumer en peu de mots les faits qui résultent des observations précédemment citées.

Les paracéphaliens présentent entre eux des différences remarquables dans les conditions spéciales de leur conformation ; mais tous se ressemblent par l'ensemble de leur organisation, toujours si imparfaite et si simple. Chez tous, en même temps que la tête est très-imparfaite, toutes les parties du corps sont affectées de nombreuses anomalies.

Le cou, quoique les vertèbres cervicales existent, paraît manquer à l'extérieur. La tête, à moins qu'elle ne doive à la présence d'un amas de sérosité un volume plus considérable, est une simple éminence de la partie supérieure et antérieure du *thorax*, et les organes des sens, lorsqu'ils existent encore en rudiments, semblent placés sur la poitrine, à peu près comme chez ces Blemmyes qui, au rapport de Pline (1), manquaient de tête, mais avaient la bouche et les yeux sur la poitrine, et aussi comme chez ces Éthiopiens vus, dit-on, par saint Augustin (2),

---

(1) Il est à regretter que la description détaillée de ces monstres n'ait pas été publiée, ce qui ne permet pas de donner leur détermination générique avec une entière certitude.

(2) En juin 1828. *Voyez* les journaux qui rendent compte des séances de l'Académie. — Consultez aussi sur l'hémiacéphale de M. Moreau Geoffroy Saint-Hilaire, *Note sur l'acéphalie*, *loc. cit.*

(3) En janvier 1829. *Voyez* le *Journal des progrès et instit. médic.*, ann. 1829, t. II, p. 255. — Peut-être doit-on aussi rapporter au genre hémiacéphale un monstre humain communiqué à l'Académie des sciences en 1694, par Méry, et indiqué d'une manière très-vague dans l'*Hist. de l'Acad.* de 1686 à 1699, t. II, p. 212. — Enfin le monstre dont Brodie a donné la description dans les *Phil. Transactions*, t. IC, p 161, année 1809 (sous le titre de *Account of the dissection of a human fœtus*, etc.), est encore très-analogue aux hémiacéphales de Curtius et de Sulsman. Comme le monstre de Curtius, celui-ci était né jumeau, avait les doigts incomplets, et manquait de la plupart des viscères de la région supérieure de l'abdomen et du thorax, spécialement de cœur. Les poumons existaient toutefois, même avec la trachée-artère, mais ils étaient très-petits et très-imparfaits ; l'œsophage existait aussi. Le diaphragme était seulement membraneux. Enfin il existait un crâne très-imparfait, et ses téguments étaient distendus par une grande quantité de sérosité.

(4) Il y a tout lieu de croire qu'un quatrième genre, caractérisé par l'absence des membres thoraciques, viendra par la suite se placer auprès des hémiacéphales, et sera à leur égard ce que les omacéphales sont aux paracéphales, et ce qu'est dans la famille suivante le second genre par rapport au premier. C'est à ce nouveau groupe que devra se rapporter très-probablement le monstre que Lecat a publié sous le titre de *A monstrous human fœtus*, dans les *Philos. Trans.*, t. LVII, p. 1, pl. I et II, année 1767, et chez lequel plusieurs os et quelques autres parties de la tête existaient encore distincts. Il est à regretter que leur disposition n'ait point été exprimée par de bonnes figures de détail. S'il en eût été ainsi, le monstre de Lecat eût pu servir dès à présent de type au nouveau genre. — Le cas de Buttner (voyez *Anatomische Wahrnehmungen*, Kœnigsb., 1768, p. 188) paraît avoir beaucoup d'analogie avec celui de Lecat, et devra sans doute être placé avec lui. — Enfin c'est aussi au nouveau genre dont j'indique ici la formation, qu'appartiendra un monstre très-curieux décrit et figuré récemment par Switzer dans l'ouvrage de Herholdt intitulé : *Anatom. Beschrivelse over fem mennesk. misfostere*, in-4°, Copenh., 1829, 3ᵉ observ. (trad. en 1830 en allemand, aussi à Copenhague), et publié en outre dans *Det Kong. Danske Videnskabernes selskabs Afhandlinger*, t. VI, ann. 1832. Des traces assez distinctes d'yeux et même quelques vestiges de nez étaient placés à peu près au milieu de la portion sus-ombilicale du monstre, mais il n'y avait aucune trace ni de bouche ni d'oreilles. Le monstre de Switzer présentait donc manifestement une monstruosité paracéphalique ; mais cette monstruosité était compliquée d'une autre monstruosité très-remarquable, la symélie. — Il est à noter que les trois monstres que je viens d'indiquer d'après Lecat, Büttner et Switzer, étaient tous jumeaux. Les deux derniers étaient aussi analogues par l'absence des organes sexuels externes, et il y avait de plus entre eux cette ressemblance apparente que tous deux paraissaient monopodes, le monstre de Büttner ayant l'un des membres inférieurs presque nul. — Outre ces divers paracéphaliens, on en trouve encore un autre indiqué par Lawrence à la suite de l'histoire d'un autre monstre, et en termes si vagues que le sujet de cette observation est indéterminable. Voyez *Account of a Child*, etc., dans les *Med. chir. transact.*, de Londres, t. V, ann. 1814.

(1) *Blemmyæ traduntur*, dit Pline (*Hist. nat.*, liv. V, chap. 8), *capita abesse, ore et oculis pectore affixis.* Ces Blemmyes étaient une nation africaine, habitant près des sources du Niger. — Plusieurs auteurs anciens s'expriment à ce sujet comme Pline ; mais la plupart paraissent ne parler que d'après lui de ces merveilleux Blemmyes. Il n'en est pas ainsi de Vopiscus, qui, dans l'*Hist. Auguste*, mentionne les Blemmyes parmi les captifs qui faisaient partie du cortége triomphal d'Aurélien ; mais cet auteur ne les décrit point comme Pline, et surtout ne signale pas l'absence de la tête chez les Blemmyes, lorsqu'il dit l'étonnement que leur vue causa aux Romains.

(2) Le prétendu passage de saint Augustin est ainsi conçu :

et chez lesquels la poitrine portait de grands yeux.

Les membres sont toujours imparfaits. Ils sont plus ou moins contournés, et les pieds et les mains sont presque toujours incomplets quant au nombre des doigts. En outre, ni la conformation des membres, ni le nombre des doigts, ne sont les mêmes d'un côté à l'autre. La symétrie est ainsi altérée ; ce qui a lieu aussi, mais d'une manière moins marquée, pour la tête et pour le tronc.

Parmi les viscères abdominaux, le foie, la rate, le pancréas, l'estomac manquent généralement, ou si quelqu'un de ces organes, tel que le foie ou l'estomac, paraît n'avoir pas entièrement disparu, il n'est représenté que par des rudiments presque méconnaissables. L'intestin existe au contraire constamment, mais incomplet, fermé à son extrémité supérieure, souvent aussi à l'inférieure, l'anus étant imperforé. En outre, sa cavité est ordinairement interrompue sur un point. L'appareil urinaire et les organes générateurs existent, affectés seulement de légères anomalies : ces derniers surpassent même quelquefois l'état normal par leur degré de développement (1).

C'est un fait très-remarquable que le diaphragme tantôt manque et tantôt existe, même à ne comparer entre eux que les monstres les plus complétement analogues par l'ensemble de leur organisation. Ainsi sans sortir du genre hémiacéphale, nous l'avons vu manquer dans les cas de Curtius et de M. Laroche ; nous l'avons trouvé, au contraire, chez l'hémiacéphale de Sulsman.

Au reste, soit qu'il existe ou qu'il manque, les viscères thoraciques sont également absents ou imparfaits. Les poumons sont absolument nuls ou représentés tout au plus par des vésicules, si même les vésicules qu'on a quelquefois trouvées vers le haut du thorax, peuvent leur être comparées.

Il en est de même du cœur, dont quelques auteurs signalent l'absence complète, et dont Curtius et Sulsman (1) ont cru avoir trouvé quelques rudiments. Parmi les paracéphaliens chez lesquels le cœur manquait, je dois citer, en particulier, le paracéphale de Gœller, chez lequel la tête était encore si distincte, et présentait même encore une bouche et des rudiments imparfaits de tous les organes des sens. Les faits de ce genre, et surtout le cas remarquable de Gœller, nous démontrent, contrairement à l'opinion des auteurs les plus modernes et les plus justement célèbres, que la tête peut exister sans le cœur : seulement, sans la présence de ce dernier organe, elle reste très-incomplète.

L'appareil circulatoire est toujours imparfait au plus haut degré. La veine cave et l'aorte, placées au-devant de la colonne vertébrale, s'étendent, en général, sans présenter aucune interruption ni aucun renflement remarquable dans la région cardiaque ou ailleurs, depuis les vaisseaux sous-claviers jusqu'aux iliaques, et ne fournissent dans leur trajet qu'un petit nombre de branches, ordinairement flexueuses et diversement anastomosées entre elles.

Les auteurs ne nous ont donné que peu de détails sur le système nerveux. On a vu que, dans plusieurs cas, le crâne rudimentaire, quelquefois membraneux, qui surmonte la colonne vertébrale, renferme seulement de la sérosité, mais qu'on y retrouve aussi quelquefois un peu de matière cérébrale. La moelle allongée et la moelle épinière, d'après Curtius, sont beaucoup moins imparfaites. Quant aux nerfs, les auteurs ne nous apprennent pour ainsi dire que l'état très-imparfait de ces organes, et nous n'en savons guère plus sur le système musculaire tout entier (2).

Jetons maintenant un rapide coup d'œil sur les circonstances de la naissance des paracéphaliens ; circonstances que leur fixité rend dignes de toute l'attention des physiologistes.

« *Ecce ego jàm Episcopus Hipponensis eram*, est-il dit dans le *Sermo* XXXVII, intitulé : *Ad fratres in eremo; et cum quibusdam Christi servis ad Æthiopiam perrexi, ut eis sanctum Christi evangelium prædicarem, et vidimus ibi multos homines et mulieres capita non habentes, sed oculos in pectore adfixos, cætera membra nobis æqualia habentes, inter quos sacerdotes eorum vidimus uxuratos*, etc. » Ce passage, qui me paraît une amplification de la phrase plus haut citée de Pline, a beaucoup exercé la sagacité des commentateurs. Les uns ont admis sans hésiter le fait sur la parole de saint Augustin ; d'autres ont douté ; d'autres enfin ne se sont point fait scrupule d'accuser le saint évêque de mensonge. L'état présent de la science permet d'affirmer qu'il y a en effet mensonge dans ce passage ; mais ce n'est point à saint Augustin que l'on doit reprocher cette erreur volontaire, le trente-septième sermon étant apocryphe, selon l'opinion des juges les plus compétents. Il est vrai que saint Augustin, dans un autre ouvrage (*De civit. Dei*, liv. XVI, chap. 8), dit avoir vu à Carthage la figure d'hommes semblables aux Blemmyes de Pline : mais c'est là une assertion vague qui ne prouve pas plus l'existence de tels hommes que le manque de véracité de l'un des plus illustres pères de l'Eglise. — Quant à l'origine de cette croyance à une race d'hommes sans tête et à face placée sur la poitrine, on l'a cherchée, soit dans l'existence d'une nation à tête très-engoncée entre les épaules, soit dans l'usage, attribué à divers peuples, de cacher leur tête dans leurs vêtements. On pourrait encore expliquer cette vieille croyance par la vue de monstres analogues au sujet de Gœller, qui ressemblait en effet assez bien aux Blemmyes de Pline. Mais toutes les suppositions que l'on peut faire à ce sujet sont sans importance comme sans preuves, et je ne discuterai pas ici des idées dont l'explication conviendrait seulement à une histoire des erreurs et des absurdités de l'esprit humain.

(1) SULSMAN, *loc. cit.*, p. 759.

(1) *Voyez* SULSMAN, *ibid.*, et WINSLOW, *loc. cit.*, p. 595.

(2) CURTIUS, *loc. cit.*, décrit cependant un assez grand nombre de muscles, et toujours avec son exactitude accoutumée.

Les paracéphaliens, encore presque inconnus parmi les animaux (1), sont, dans l'espèce humaine, presque toujours jumeaux : Sulsman, Clesius et Seiler, sont les seuls qui, décrivant des monstres de cette famille, ne les désignent point comme les fruits d'acouchements doubles ou même triples, et la brièveté ou le vague des relations de ces auteurs, ôtent nécessairement à leur témoignage beaucoup de sa valeur. Nous voyons aussi, par la comparaison de toutes les observations bien faites, que les deux jumeaux étaient attachés à un placenta commun; mais chacun d'eux se trouvait contenu dans une poche distincte.

Dans tous les cas, l'accouchement s'est terminé avant terme, savoir, de sept mois à sept mois et demi, ou, ce qui est plus rare, à six mois et même plus tôt.

Le frère jumeau du paracéphalien est, en général, bien conformé et beaucoup plus grand : il naît toujours le premier. L'inégalité du volume des deux jumeaux a été attribuée hypothétiquement à une superfétation (2); mais cette opinion n'est nullement fondée, le premier né des jumeaux offrant aussi bien que le monstre lui-même les caractères d'un fœtus né longtemps avant terme, et étant extrêmement faible et à peine viable.

Dans tous les cas connus, les deux jumeaux sont de même sexe : dans le plus grand nombre, ils sont femelles.

Enfin les paracéphaliens, non-seulement ne sont pas viables, mais même n'ont, dans tous les cas connus, donné à leur naissance aucun signe de vie.

Quant aux circonstances auxquelles a pu être rapportée la production des monstruosités paracéphaliques, nous les ignorons presque complétement. Toutefois on sait que dans quelques cas, de vives impressions morales avaient été ressenties par la mère, ou même des violences physiques exercées sur elle vers le commencement de sa grossesse; et, si l'on ne peut apprécier exactement et expliquer l'action de telles causes, on doit du moins noter avec soin des faits auxquels il est possible que les progrès ultérieurs de la science donnent un jour un haut degré d'intérêt.

Il me resterait maintenant, pour compléter l'histoire des monstres paracéphaliens, à me livrer à quelques recherches sur les conséquences qui peuvent être déduites des faits précédemment exposés; mais je me garderai bien d'entreprendre ici un tel travail. La famille suivante, celle des acéphaliens, va présenter des caractères, une organisation et des circonstances de naissance qui se rattacheront aux faits que je viens d'exposer par les liens de l'analogie la plus intime. Ce groupe renferme, d'ailleurs, des cas beaucoup plus nombreux, et par conséquent il pourra offrir à mes inductions une base beaucoup plus large et plus solide. J'ai donc un double motif pour ne pas séparer dans un examen général les paracéphaliens des acéphaliens, et pour considérer l'étude de ces derniers comme le complément naturel nécessaire de l'étude des premiers (1).

—

CHAPITRE X.

DES MONSTRES ACÉPHALIENS.

Caractères et rapports des monstres acéphaliens. — Leur division en trois genres. — Acéphales. — Péracéphales. — Mylacéphales. — Remarques générales. — Solution de quelques difficultés théoriques. — Rareté des monstres acéphaliens parmi les animaux. — Conformation extérieure. — Symétrie imparfaite du corps. — Organisation interne. — Existence du cœur chez quelques acéphaliens. — Parallèle des dégradations des diverses régions organiques chez les acéphaliens et dans la série animale. — Uniformité constante des circonstances de la naissance. — Non-viabilité.

Les acéphaliens se lient intimement à la famille précédente par la conformation toujours vicieuse de leurs membres et de leur tronc, et par leurs viscères thoraciques et sus-abdominaux, presque tous imparfaits, rudimentaires ou même complétement nuls. Mais, comme l'indique leur nom, ils se distinguent des paracéphaliens par l'atrophie complète de la tête qui chez eux manque entièrement, ou

(1) Vallisneri, *Descrizione di un vitello mostroso* (voyez ses *Nuove Osservaz. fisiche et med.*, p. 148) est le seul auteur qui paraisse avoir observé un animal paracéphalien. Il est à regretter qu'il ne l'ait pas décrit avec la clarté et le détail nécessaires, et qu'il n'ait donné du sujet de son observation qu'une figure grossière dont il n'est possible de tirer aucun parti. — Quant à un autre veau monstrueux décrit plus récemment par Hessmann, *Monstri vitulini descript. anat.*, *Diss. inaug.*, in-4°, Berlin, 1826, l'état imparfait de sa tête semble au premier aspect le rapprocher du veau de Vallisneri : mais son corps était de forme à peu près régulière, et son organisation intérieure assez complexe; et si le peu de notions que l'on possède sur lui ne permettent pas de le déterminer exactement, on peut du moins affirmer que ce monstre très-curieux, type peut-être d'une famille nouvelle, n'a que des rapports éloignés avec les paracéphaliens.

(2) *Voyez*, dans la thèse de Curtius, une longue discussion sur la probabilité de cette explication.

(1) Outre tous les ouvrages précédemment cités, consultez encore sur les monstres paracéphaliens, et plus spécialement sur le genre hémiacéphale, le travail, déjà plusieurs fois cité, que mon père a publié dans le t. VII, p. 85 et suivantes, des *Mém. du Mus. d'hist. naturelle*, sous ce titre : *Mémoire sur plusieurs déformations du crâne de l'homme*. Voyez aussi *Philosophie anatomique*, t. II, p. 93. C'est dans ce travail que le genre hémiacéphale a été établi sous le nom d'*hémiencéphale*.

dont il existe tout au plus de simples vestiges appréciables seulement par l'analyse anatomique. Les rudiments de tête qui subsistent encore dans quelques acéphaliens, sont en effet tellement faibles qu'ils ne suffisent pas pour produire une saillie sensible à l'extrémité supérieure du tronc, et les organes des sens ne sont pas même ébauchés. L'extrémité supérieure du tronc est recouverte d'une peau lisse et semblable à celle du reste du corps, si l'on excepte un petit nombre d'individus où elle présente quelques rides ou replis informes, et d'autres moins nombreux encore où elle porte quelques cheveux.

Les acéphaliens sont donc plus imparfaits encore que les paracéphaliens. Ils se trouvent réduits, soit à la région cervicale, toujours non distincte, à la région thoracique et à l'abdominale, soit aux deux dernières seulement, soit même à l'abdomen; en d'autres termes, et comme on l'a dit, aux deux tiers, à la moitié ou seulement au tiers d'un individu normal.

De toutes les familles tératologiques, celle des acéphaliens est peut-être le groupe qui a le plus occupé les anatomistes de toutes les époques, et dont l'histoire est la plus riche en observations bien faites. Toutes les collections académiques, tous les journaux scientifiques ou médicaux, un grand nombre d'ouvrages particuliers (1) renferment des exemples authentiques et plus ou moins bien décrits de monstruosités acéphaliques; exemples dont plusieurs remontent à un siècle et demi et même cent soixante-dix ans (2), et dont le nombre est aujourd'hui de cent environ. La comparaison de ces faits si multipliés, l'examen anatomique de l'organisation des acéphaliens, si curieuse et si longtemps regardée comme paradoxale; l'étude des circonstances de leur naissance, circonstances tellement uniformes et si constamment identiques que les observateurs semblent reproduire tous la même relation; enfin la recherche des causes et l'explication des monstruosités acéphaliques, sont aussi devenus les sujets de

(1) Les historiens anciens mentionnent eux-mêmes des acéphaliens. CTÉSIAS, par exemple, rapporte, dans son *Histoire de Perse*, que Roxane, femme de Cambyse, accoucha d'un enfant sans tête. Des mages, consultés sur ce prodige, prédirent que Cambyse n'aurait point de successeur né de lui.

(2) Des auteurs très-anciens paraissent avoir connu et indiqué des cas de monstruosité acéphalique; mais la première observation que l'on puisse citer comme authentique, et la première surtout que l'on puisse consulter avec intérêt, est celle d'ANTOINE EVERHARD, dans une dissertation intitulée : *Lux è tenebris effusa ex viscerum monstr. partûs enucleatione*, Middelb., 1663. Cette observation a aussi été publiée, d'après Everhard, par BLASIUS, dans le traité *De Monstris* de Licetus, *Appendice*, éd. latine d'Amsterd., 1665, p. 100, et éd. franç de Leyde, 1708, p. 325, et par MAPPUS, *Hist. medic. de acephalis*, Strasb., 1687, p. 22.

travaux généraux nombreux et importants, parmi lesquels se placent au premier rang ceux de Meckel, de Tiedemann, de Béclard, d'Elben et de mon père (1).

On va voir, par la suite de ce chapitre, combien les ouvrages de ces savants m'ont été utiles, et combien ils peuvent l'être encore à tous ceux qui traiteront après moi les mêmes questions.

§ I. HISTOIRE SPÉCIALE ET DESCRIPTION DES GENRES.

J'ai longtemps cherché, sans pouvoir y parvenir, à diviser la famille des acéphaliens en genres naturels. J'essayai d'abord de prendre pour base de mes déterminations l'état plus ou moins complet de l'être, pourvu dans certains cas d'un thorax et même d'un cou imparfait, et dans d'autres, réduit à l'abdomen. Les genres établis sur ces différences devaient correspondre plus ou moins exactement aux divers noms d'*acéphalie cervicale, acéphalie dorsale, acéphalie lombaire* (2), et j'aurais eu ainsi

(1) *Voyez* MECKEL, *Abhandlung aus der menschl. und vergl. Anatomie*, in-8°, Halle, 1806; *Beytræge zur vergl. Anatom.*, t. I, cah. 2, in-8°, Leipzig, 1808, et surtout *Handbuch der path. Anatomie*, Leipzig, 1812, t. I, p. 140 et suiv. — TIEDEMANN, *Anatomie der kopflosen Missgeburten*, Landshut, 1813. — BÉCLARD, *Mémoire sur les acéphales*, première partie, dans les *Bullet. de la fac. de méd. de Paris*, année 1815, n° IX, p. 447 et suiv., et n° X, p. 493, et deuxième partie, *ibid.*, ann. 1817, n° IX, p. 488 et suiv. — ELBEN, *De acephalis sive monstris corde carentibus*, in-4°, Berlin, 1821; ouvrage dans lequel l'auteur a fait précéder l'exposition de ses propres idées d'un résumé très-étendu des faits connus avant lui. — GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Mém. sur plusieurs déformations du crâne de l'homme*, dans les *Mém. du Mus. d'hist. naturelle*, t. VII, p. 85 et suiv., et dans la *Philos. anat.*, t. II, p. 3, et *Note sur quelques conditions générales de l'acéphalie complète*, dans la *Rev. méd.*, ann. 1826, t. III, p. 30. — Je dois citer aussi comme pouvant être consulté avec beaucoup d'intérêt un travail de M. VERNIÈRE, intitulé *Mém. sur les fœtus acéphales*, et inséré dans le *Répert. général d'anat. et de physiol. pathologiques*, t. III, première partie, p. 1 et suivantes.

(2) *Voyez*, par exemple, le mémoire de M. VERNIÈRE, *loc. cit.*, p. 20. Cet habile anatomiste subdivise chaque groupe en autant d'*espèces* qu'il existe de vertèbres; l'absence de la première vertèbre, de la seconde, de la troisième, etc., caractérisant une première espèce, une seconde, une troisième, etc. Ainsi il y aurait sept espèces d'acéphalie cervicale, douze d'acéphalie dorsale, etc. On conçoit qu'avec de telles distinctions, un acéphalien ne pourrait être rapporté à son espèce ni même à son genre qu'après sa dissection. Plusieurs autres objections se présenteraient aussi contre cette classification beaucoup trop systématique, si l'auteur ne la déclarait lui-même purement arbitraire. — Des divisions analogues, mais plus multipliées, ont aussi été établies par M. BRESCHET dans son excellent article *Acéphalie* du *Dictionnaire de médecine*, t. I, p. 255 et suiv., 1821. Ainsi, ce célèbre anatomiste nomme tantôt *acéphalie* et tantôt *acéphalostomie* l'absence de la tête seule; *acéphalothorie*, l'absence de la tête et du thorax; *acéphalogastrie*, l'absence de la tête, du thorax et d'une partie de l'abdomen; enfin, *acéphalomie*, *acéphalobrachie*, *acé-*

l'avantage, tout en établissant de véritables genres, de m'écarter très-peu des idées déjà introduites dans la science. Malheureusement, j'ai dû reconnaître, dès les premiers essais, que l'admission de ces genres est tout à fait impossible : car, tel acéphale que l'on croirait, à le voir extérieurement, réduit au segment abdominal du corps, a, dans la réalité, une colonne vertébrale presque complète, et quelquefois même un ou plusieurs osselets céphaliques. Les conditions extérieures ne traduisent donc pas exactement l'état de la colonne vertébrale; et c'est ce qu'une réflexion attentive eût pu faire prévoir *à priori*. Ces caractères fournis par l'existence ou l'absence du thorax, ne peuvent en effet avoir ici qu'une faible importance, puisque, lors même que les vertèbres dorsales et les côtes sont conservées en tout ou en partie, la cavité thoracique est, comme on va le voir, ordinairement confondue avec l'abdomen, et ne renferme ni cœur ni poumons.

Réunir tous les acéphaliens en un seul et même genre, est une autre solution que la difficulté de subdiviser ces monstres, fait aussi naturellement naître dans l'esprit. Mais le plus léger examen suffit pour démontrer l'existence dans cette famille très-nombreuse et très-variée de plusieurs types vraiment génériques, et la difficulté de leur détermination ne peut être qu'un motif de se livrer à ce travail avec plus de soin. Ne pouvant former immédiatement les genres dont je voyais l'établissement nécessaire, j'ai donc dû recourir à l'analyse comparative des cas spéciaux qui me sont le plus complétement connus, les rapprocher les uns des autres suivant leurs affinités naturelles, et les grouper en un certain nombre de petites sections qui, associées à leur tour entre elles, m'ont conduit aux trois genres suivants.

1° Corps mal symétrique, irrégulier, mais ayant ses diverses régions bien distinctes; thorax existant complétement ou presque complétement, et portant les membres thoraciques ou au moins l'un d'eux.	*Genre* I. ACÉPHALE.
2° Corps mal symétrique, irrégulier, ayant ses diverses régions bien distinctes; point de membres thoraciques.	II. PÉRACÉPHALE.
3° Corps non symétrique, très-irrégulier, informe, ayant ses diverses régions peu ou point distinctes : membres très-imparfaits, rudimentaires ou mêmes nuls. .	III. MYLACÉPHALE (1).

Dans l'histoire que je vais donner de ces divers genres, je ne m'étendrai point sur eux, du moins proportion gardée avec le nombre total des cas, autant que je l'ai fait sur les genres de la famille précédente. En passant des derniers monstres autosites aux paracéphaliens, premier groupe des acéphaliens, nous nous trouvions tout d'un coup transportés sur des êtres très-différents de ceux que nous avions étudiés jusque-là, et il était indispensable de faire connaître par des détails étendus, et même par l'analyse de quelques observations, une organisation singulière et alors toute nouvelle pour nous. Ce travail, fait pour la famille précédente, éclaire à l'avance l'histoire des acéphaliens, si analogues aux paracéphaliens, et nous permet de passer plus rapidement sur l'histoire spéciale des genres dont nous avons maintenant à nous occuper.

Genre I. ACÉPHALE, *Acephalus*.

Les acéphaliens, pour lesquels je réserve en propre le nom d'*acéphale*, sont, de tous, ceux qui se rapprochent le plus de la famille précédente, et par conséquent aussi, du type normal. Ils sont privés seulement de la tête et des organes qui manquent généralement avec elle, et par conséquent sont encore aussi complets, aussi entiers que peuvent l'être des acéphaliens. Non-seulement les membres supérieurs, ou au moins l'un d'eux, sont conservés, mais le thorax existe aussi : il est même presque toujours surmonté de plusieurs vertèbres cervicales, et souvent de quelques rudiments céphaliques cachés sous la peau. La forme générale du corps s'écarte toujours d'une manière plus ou moins marquée de la symétrie et des proportions normales; mais elle n'est jamais complétement irrégulière, comme nous la verrons dans les derniers acéphaliens. Tous les caractères des acéphales s'accordent donc pour leur assigner le premier rang dans cette famille.

Je n'exposerai point ici avec détail tous les cas qui appartiennent à ce genre, et dont le nombre s'élève à plus de vingt dans l'état présent de la science : mais je ne puis omettre les modifications principales de forme et d'organisation que l'on observe parmi les acéphales.

Chez les plus parfaits de tous, le tronc, de forme peu anomale, et par conséquent plus allongé que large, dépasse en haut l'insertion des membres thoraciques; ce qui indique, par des caractères non équivoques, l'existence sous la peau de vertèbres cervicales plus ou moins nombreuses, et quelquefois aussi, mais très-rarement, de quelques vestiges de

phalénie et *acéphalochirie*, l'acéphalie compliquée de divers états imparfaits des membres.

(1) Ces trois genres correspondent exactement aux trois groupes que j'avais admis provisoirement dans ma thèse inaugurale, *Propositions sur la monstruosité*, Paris, août 1829, p. 41.

crâne (1). En même temps les quatre membres existent, mal conformés, il est vrai, et plus ou moins contournés, mais assez développés et terminés par des doigts distincts en nombre variable, quelquefois même au nombre de cinq à un ou plusieurs membres. Katzky, Malacarne, Béclard ont donné des exemples de ces modifications qui constituent le degré supérieur de l'acéphalie (2).

D'autres acéphales ressemblent aux précédents par la forme peu imparfaite de leur corps; mais leurs membres s'éloignent beaucoup en tout ou en partie du type normal. Un exemple remarquable de cette modification nous est fourni par Elben (3). Un des acéphales décrits par cet auteur avait en effet les membres supérieurs tellement courts que les mains paraissaient, comme chez les phocomèles, s'insérer directement sur le tronc. La dissection montra que les os du bras étaient réellement rudimentaires, et que quelques-uns manquaient même entièrement. Dans d'autres cas, par exemple chez un acéphale décrit il y a quelques années par Salvatore Portal (4), les bras courts et en moignons, rappelaient au contraire un autre genre de monstruosités ectroméliques, l'hémimélie.

Il est moins rare de voir le corps très-déformé en même temps que les membres. Dans un cas recueilli fort anciennement par Schelhammer (5), le corps, aussi large que long, portait deux bras très-courts et presque méconnaissables. Dans un autre dont le docteur Gergens a donné récemment l'histoire (1), le corps, très-rétréci dans la région lombaire, semblait composé de deux portions ou, si l'on veut, de deux lobes, l'un inférieur formé de la partie inférieure de l'abdomen, des organes sexuels et des deux membres inférieurs complétement développés; l'autre supérieur, plus volumineux, formant extérieurement une masse beaucoup plus large que longue, et portant à ses extrémités les mains, seules parties des membres supérieurs qui fussent visibles à l'extérieur (2).

Enfin la série des acéphales se termine naturellement par ceux qui manquent de l'un des membres thoraciques. Cette modification, très-rare, mais bien constatée par une observation de Malacarne (3) et

(1) Dans le mémoire de mon père *Sur les déformations du crâne* (voy. *Philos. anat.*, t. II, et *Mém. du Mus.*, *loc. cit.*), ceux des acéphales chez lesquels on retrouve ces vestiges, ont été séparés en un genre particulier, nommé *cryptocéphale*. Ce genre, que je ne crois pas devoir adopter dans l'état présent de la science, serait ainsi caractérisé : tronc avec extrémités antérieures; tête réduite à un assemblage de parties osseuses, portée sur une colonne cervicale droite, très-petite, et non apparente au dehors.

(2) *Voyez* KATZKY, *Monstri hermaphroditici historia*, dans les *Act. med. Berol.*, déc. I, t. IX, p. 63, et d'après lui ELBEN, *loc. cit.*, p. 7, pl. I. Chez le sujet de cette observation, les mains avaient, l'une trois doigts, et l'autre deux, les pieds cinq. Cet acéphale était le second de deux jumeaux, affectés l'un et l'autre d'hermaphrodisme féminin. — MALACARNE, *Oggetti più inter. di ostetricia e di stor. nat.*, Padoue, 1807, p. 18, pl. 3, et d'après lui, ELBEN, pl. 14, fig. 2. La main droite avait cinq doigts, la main gauche et le pied droit, quatre, le pied gauche, trois. Les planches de Malacarne et d'Elben montrent à tort l'état inverse. — BÉCLARD, *loc. cit.*, pl. IV. Chez ce sujet, dont la dissection a été faite par M. JULES CLOQUET, tous les membres, un excepté, étaient terminés par cinq doigts. Une circonstance plus curieuse est que la colonne vertébrale, privée seulement des premières cervicales, se recourbait supérieurement en avant, et venait se terminer entre les épaules, derrière une papille et un petit enfoncement garnis de quelques poils.

(3) *Loc. cit.*, n° LXIII, p. 71, d'après REUSS et KLEIN, pl. 20.

(4) Voyez *Cenno sopra un feto umano*, dans les *Atti dell' accad. Gioenia di Catania*, t. I, p. 307, ann. 1825.

(5) *Voyez Monstrum acephalum*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. IX, 1690, obs. 149; et d'après Schelhammer, ELBEN, pl. 1, fig. 3.

(1) *Anatom. Beschreibung eines merkwuerdigen Acephalus*, thèse in-4°, avec pl., Giessen, 1830.

(2) J'ajouterai ici quelques détails sur ce cas aussi remarquable que peu connu. Les deux lobes dont je viens de parler étaient composés, pour la plus grande partie, de tissu cellulaire, le système musculaire n'existant pas distinctement. Ce tissu cellulaire, ne contenant que peu ou point de graisse, était traversé par un grand nombre de *conduits vasculiformes, sans enveloppes propres* (*gefaessartige Gaenge welche keine eigene innere Bekleidung haben*). La cavité thoracique n'existait réellement pas, mais était indiquée par la densité beaucoup moindre du tissu cellulaire dans la région où elle devait exister. Il n'y avait ni cœur, ni poumons, ni thymus, mais seulement un tronc artériel et un autre veineux, fournissant les branches brachiales. L'abdomen manquait presque aussi complétement que la cavité thoracique : il existait cependant un canal intestinal imparfait en haut, ouvert en bas dans le col de la vessie, et divisé par une oblitération complète en deux portions considérées par l'auteur comme analogues à l'intestin grêle et au gros intestin; des organes génitaux bien développés, le scrotum étant même très-volumineux, quoique les testicules fussent restés dans l'abdomen; des canaux déférents; des vésicules séminales; un rein placé entre les testicules, deux uretères, une vessie, enfin une capsule surrénale. Il est à ajouter qu'une portion de l'intestin était logée dans la base du cordon, et que l'anus était imperforé. La moelle épinière et la colonne vertébrale, y compris le sacrum, manquaient entièrement, et, loin que l'on trouvât quelques vestiges de tête, le cou était supérieurement excavé et comme échancré sur la ligne médiane. Le squelette se trouvait ainsi réduit au sternum et aux membres. Ceux-ci étaient incomplets à quelques égards; mais les membres supérieurs étaient surtout anomaux par leur situation intérieure, les mains étant les seules parties visibles au dehors, et plus encore par la fusion médiane des deux omoplates. — L'acéphalien qui a présenté au docteur Gergens cette organisation remarquable au plus haut degré, était né peu d'instants après un autre enfant mâle bien conformé : L'auteur nous apprend qu'il naquit par les pieds, qu'il n'existait qu'un placenta commun aux deux enfants, et que la mère, âgée de 45 ans, avait déjà eu cinq grossesses, qui toutes s'étaient terminées heureusement par la naissance d'enfants bien conformés.

(3) *Loc. cit.*, p. 20, pl. 4. *Voyez* aussi, d'après lui, ELBEN, pl. 14, fig. 1.

une autre d'Elben (1), fait évidemment le passage aux péracéphales, et pourrait même paraître, au premier aspect, caractéristique d'un genre intermédiaire entre ceux-ci et les vrais acéphales. Je n'ai pas cru cependant devoir adopter cette manière de voir. Si les caractères que je déduis de la présence des bras ont quelque valeur, c'est principalement parce qu'intimement liés à l'existence du thorax, ils traduisent au dehors une partie des modifications plus importantes de l'organisation intérieure. Or, l'existence d'un seul bras équivaut manifestement, sous ce rapport, à l'existence de la paire thoracique tout entière, l'une supposant aussi bien que l'autre une conformation assez complète du corps, et son prolongement supérieur jusqu'à la région scapulaire (2).

Genre II. PÉRACÉPHALE, *Peracephalus*.

Ce genre, comprenant environ cinquante cas, et par conséquent l'un des groupes génériques les plus étendus de toute la série tératologique, est caractérisé par la forme encore assez régulière du corps, par l'absence des membres thoraciques, et par le thorax plus imparfait encore que chez les acéphales, ou même complétement nul. Ainsi à toutes les complications ordinaires des monstruosités acéphaliques, de nouvelles imperfections viennent encore s'ajouter chez les péracéphales, qui par conséquent dépassent par leur degré d'anomalie les conditions essentielles, et pour ainsi dire le type vrai des acéphaliens (1).

Les péracéphales peuvent être, comme les acéphales, divisés en plusieurs petites sections correspondant à autant de modifications secondaires de leur organisation. Ainsi nous voyons encore dans quelques monstres de ce genre le corps, *plus long que large*, s'écarter peu de la forme et des proportions ordinaires, à peu près comme il se présenterait chez un être normal auquel on aurait enlevé la tête, le col et les bras, et qui se trouverait ainsi tronqué plus ou moins carrément dans la région thoracique.

L'exemple le plus anciennement connu de cette disposition, et en même temps l'un des plus remarquables de tous, est un acéphalien décrit en 1720 par Vogli, et dont la curieuse organisation, contestée il y a un siècle par l'incrédulité de Vallisneri, fixa quelque temps l'attention des anatomistes (2). Le corps, quoique aussi incomplet extérieurement que chez tous les autres céphaliens, offrait au dehors

---

(1) *Loc. cit.*, n° LXX, p. 79, pl. 22, fig. 2. L'extrémité unique est même très-imparfaite.

(2) Outre les cas d'acéphalie que je viens de citer, *voyez* encore : LITTRE, *Obs. sur un fœtus humain monstrueux* dans les *Mém. de l'Acad. des sciences* pour 1701, p. 91. Dans ce mémoire, Littre, voulant établir que les eaux de l'amnios ne servent pas seules à la nutrition du fœtus, indique deux acéphaliens, nés, l'un à sept mois et l'autre à huit, et paraissant l'un et l'autre appartenir à ce genre.—SUPERVILLE, *Some reflections on generation and on monsters*, dans les *Philos. trans.*, t. XLI, part. I, n° 456, p. 303. Cet acéphalien, né trijumeau, paraît être un acéphale, d'après les indications, malheureusement très-vagues, que donne l'auteur.—MORAND, d'après VACHER, dans l'*Hist. de l'Acad. des sc.* pour 1746, p. 40, et DAUBENTON, dans l'*Hist. naturelle* de Buffon, t. III, p. 202, indiquent un acéphale disséqué depuis et décrit par MECKEL, *Abhandl. aus der menschl. und vergleich. Anatomie*, p. 165; *voyez* aussi, d'après ces auteurs, ELBEN, p. 50. Cet acéphale avait le bras droit rudimentaire. Meckel a constaté que le grand nerf sympathique manquait dans le thorax, mais existait dans l'abdomen. — HENCKEL, *Fœtus monstrosus*, dans les *Nov. act. nat. cur.*, t. V, p. 169; *voyez* aussi l'*Hist. de l'Acad. des sc.* de Paris pour 1772, part. I, p. 21. Dans ce cas, les membres thoraciques n'étaient représentés que par des rudiments. — DONEAUD, *Observ. diverses* dans le *Journ. de médec.* de ROUX, t. XXXVII, p. 127, ann. 1772; observation très-incomplète, et dans laquelle sont indiquées quelques circonstances de l'accouchement, qui paraît avoir été simple. Il n'est du moins rien dit de l'existence d'un jumeau. — ISENFLAMM, *Beytræge für die Zergliederungs-Kunst*, Leipz., 1803, t. II, p. 269. Cet acéphale naquit plusieurs heures après un autre sujet, femelle comme lui. L'auteur en donne une excellente description. —TIEDEMANN, *loc. cit*, d'après SOEMMERRING. Cet acéphale, chez lequel un des bras était très-rudimentaire, est l'un des plus remarquables par les circonstances de sa naissance. Il était femelle et naquit avec trois autres femelles, vers la fin du sixième mois; il n'existait qu'un seul placenta pour les quatre jumelles, et les membranes leur étaient aussi communes. — SERRES, *Essai sur une théorie anatom. des monstruosités animales*, dans les *Bull. de la Soc. méd. d'émulation*, sept. 1821, p. 339. Deux cas. Dans l'un, à la place du cœur, existait un organe de forme à peu près cylindrique, se continuant inférieurement avec l'aorte descendante, fournissant supérieurement quatre vaisseaux, les deux artères et les deux veines sous-clavières, et comparable, suivant une remarque ingénieuse de l'auteur, au vaisseau dorsal des insectes. Il n'existait qu'une seule vertèbre cervicale. — Le second cas de M. Serres, quoique seulement indiqué, est aussi d'un grand intérêt par l'existence bien constatée d'un cœur recevant les deux artères sous-clavières. — Enfin je dois encore citer ELBEN, qui, outre les extraits de la plupart des observations précédentes et deux cas nouveaux indiqués plus haut, en donne un troisième également inédit, *loc. cit.*, p. 82, pl. 22, présenté par un embryon de sept semaines seulement, et un quatrième n° LXXVIII, p. 76.

(1) C'est ce rapport qu'exprime le nom de ce genre. J'ai, en effet, formé ce nom d'ἀκέφαλος, *acephale*, et de πέρα, *au delà outre mesure*, (*trans* des Latins); radical déjà employé avec le même sens dans plusieurs mots scientifiques, notamment dans le mot *peroxyde*.

(2) Sur le péracéphale de Vogli, *voyez* : VOGLI, *Fluidi nervei historia*, Bologne, 1720, p. 38 —VALLISNERI *Opere diverse*, t. III, p. 466. — BIANCHI, *De naturali, vitiosâ morbosâque generatione*, 1741, p. 245.—BÉCLARD, *loc. cit.*, 1815, p. 459.—ELBEN *loc. cit.*, p. 10, pl. 2. fig. I.—Dans les considérations générales sur l'histoire de la tératologie, qui forment l'introduction de cet ouvrage, j'ai déjà indiqué (p. 7) la discussion qui s'éleva, au sujet de cet acéphalien, entre Vallisneri et quelques autres anatomistes. On peut consulter sur elle WINSLOW, dans les *Mem. de l'Acad. des sc.* pour 1740, p. 592.

une conformation assez régulière, et paraissait tronqué immédiatement au-dessous des épaules. Les membres abdominaux, seuls existants, offraient les dimensions normales; l'un d'eux était même à peine contourné, et tous deux se terminaient par trois doigts assez régulièrement conformés (1).

Chez plusieurs autres péracéphales, par exemple chez deux sujets décrits, l'un par Gilibert (2) et l'autre par Tiedemann (3), d'après Sœmmerring, le corps, assez allongé, se rapproche encore, par sa forme générale et ses proportions, du type normal; mais, au lieu d'être tronqué carrément, il est arrondi à son extrémité supérieure. C'est là une disposition très-peu différente de la précédente et peu remarquable par elle-même; mais elle n'est pas sans intérêt comme faisant la transition du premier groupe aux cas beaucoup plus nombreux où le corps se trouve considérablement raccourci, et dont la forme extérieure indique déjà à l'avance l'organisation simple et imparfaite.

Ce dernier groupe offre lui-même quelques différences, soit extérieures, soit intérieures, trop importantes pour être ici omises. Outre que le corps peut porter à son extrémité supérieure quelques poils, ou si l'on veut quelques cheveux (1), il est remarquable dans un grand nombre de cas (2) par l'existence d'une multitude de rides, d'enfoncements, de sillons cutanés, et réciproquement d'une multitude de saillies, d'éminences, de lobules dont la disposition est toujours très-irrégulière, et dont la présence rend

---

(1) HEUERMANN, *Physiologie*, in-8°, Copenhague et Leipz., 1795, t. I (*voyez* aussi, d'après lui, l'ouvrage d'ELBEN, p. 16, pl. 3, fig. 1), décrit un autre péracéphale très-analogue à celui de Vogli par sa conformation extérieure, mais ayant de plus que celui-ci un diaphragme, et aussi (s'il est permis de prononcer d'après la description incomplète de l'auteur) quelques autres parties, telles que des rudiments de poumons.

(2) *Adversaria medico-practica prima*, Lyon, 1791, p. 122. Observation très-remarquable, si une partie des faits qu'elle renferme n'étaient douteux ou même manifestement erronés. L'auteur croit retrouver le cœur, avec ses oreillettes, dans un tubercule placé au-devant de la poitrine, à l'extérieur; ce qui, à la rigueur, pourrait être vrai : mais il ajoute que les poumons existaient bien conformés, quoique sans trachée-artère, et sans aucune partie qui la représentât; ce qui implique contradiction. Il ne décrit d'ailleurs nullement les vaisseaux aboutissant à ce cœur ou à ces poumons, qu'il indique sans les décrire; et l'on peut reprocher à son observation une foule d'autres omissions ou contradictions aussi graves. Je rapporterai, toutefois, d'après Gilibert, comme une circonstance intéressante et que l'on n'a aucune raison de contester, la naissance, un peu avant le péracéphale, d'un autre fœtus, femelle aussi bien que celui-ci, et assez imparfaitement conformé. Ses bras étaient contournés, son sternum mal fait, et sa tête plus volumineuse que son corps, à cause de l'accumulation d'une grande quantité de sérosité hydrocéphalique. — *Voyez* aussi, sur le péracéphale de Gilibert, et d'après cet auteur, ELBEN, p. 27, pl. 6, fig. 2.

(3) *Loc. cit.*, p. 5. — *Voyez* aussi, d'après Tiedemann, ELBEN, p. 67, pl. II. — Dans ce cas, la moelle épinière se terminait supérieurement par un petit renflement pyriforme. Une autre circonstance remarquable de l'observation, était l'existence, au-dessus du cordon, d'une fente longitudinale de la peau, au travers de laquelle le péritoine se prolongeait au dehors.

(1) *Voyez* de tels cas dans : BUSCH, *Beschreib. zweier merkwürd. menschl. Missgeburten*, in-4°, Marbourg, 1803. Bonne observation, accompagnée d'excellentes planches. Le même cas est rapporté aussi par PROCHASKA, *Disquis. anat. physiol. organismi corporis humani*, Vienne, 1812, p. 153, et par ELBEN, *loc. cit.*, p. 42, pl. 10. — TIEDEMANN, *loc. cit.*, p. 4, d'après SOEMMERRING. — BÉCLARD, *loc. cit.*, 1815, p. 500, pl. 8, d'après GUIGNARD. La description et la figure de ce monstre, né à Paris en 1777, avaient été communiqués par Guignard à l'ancienne académie de chirurgie, et Béclard a retrouvé ces documents, ainsi que la description ou la figure de plusieurs autres cas, dans les archives de cette illustre société. La dissection du péracéphale de Guignard avait été faite par DESAULT, qui trouva à la partie supérieure du tronc une sorte de cicatrice, couvrant un os isolé et grêle. La colonne vertébrale commençait à la douzième dorsale; encore les corps des vertèbres et les apophyses articulaires existaient-ils seuls. *Voyez* aussi, sur ce cas, ELBEN, pl. 6, fig. 1.

(2) Je citerai comme exemples les cas suivants, dont les derniers sont surtout très-remarquables : KUNDMANN, *Seltenheiten der Natur und Kunst*, Bresl., 1737, p. 810; *voyez* aussi *Breslau. Sammlung von Natur und Kunst Winterquartal*, 1722, p. 626. — BALDINGER et GIEL, *Vorlæuf. Nachricht einer Beschreibung von zw. Monstris*, dans le *Neues Magazin für Aerzte* de Baldinger, t. XX, p. 441; *voyez* aussi sur le même péracéphale, BUSCH, *loc. cit.* — MALACARNE, *Oggetti di ostetrica*, etc., deux cas, l'un p. 16, pl. 2, l'autre p. 12, pl. 1. Ce dernier est moins remarquable que l'autre par les inégalités de sa peau (un peu exagérées dans la pl. 13 d'ELBEN, copiée cependant de la figure de Malacarne); mais il est beaucoup plus intéressant sous d'autres rapports; l'auteur le compare à une bourse cutanée, rugueuse (*una borsa rugosa di pelle umana*). — PROCHASKA, *loc. cit.*, p. 148 et p. 150; deux observations. Dans la première, l'auteur décrit bien le tissu cellulaire sous-jacent à la peau, épais d'un pouce dans plusieurs endroits, dense, coriace, non adipeux, dont les amas, très-irréguliers, formaient à la surface du corps et des membres un très-grand nombre de petites éminences et de sillons. — TIEDEMANN, *loc. cit.*, p. 1. Dans ce cas, peut-être le plus remarquable du genre, une quantité considérable de sérosité répandue sous la peau par amas irréguliers, donnait au corps et aux membres une forme extrêmement anomale. Elle formait, par exemple, sur chaque côté de l'abdomen une énorme tumeur, et les pieds, pourvus l'un de quatre doigts, l'autre de cinq, étaient tellement tuméfiés dans la région plantaire, qu'ils semblaient reposer sur des coussins volumineux. Ce péracéphale était aussi remarquable par l'existence, au-dessus de l'ombilic, d'un petit tubercule couvert de poils. — BERRA, *Singolare mostruosità d'un feto umano*, dans les *Mem. della soc. italiana*, t. XVII, 1815, p. 354. — Ces péracéphales sont tous décrits et représentés dans l'ouvrage d'ELBEN; plusieurs sont aussi indiqués dans le mémoire de BÉCLARD, *loc. cit.* — *Voyez*, en outre, KALCK, *Monstri acephali hum. expos. anatomica*, Diss. inaug., in-4°, Berlin, 1825, avec pl.; cas très-intéressant par l'absence constatée des valvules des veines.

rente à l'extérieur. Il n'y a plus de bouche véritable; les organes des sens ne sont plus distincts; seulement le corps se termine supérieurement par une éminence médiane, arrondie, plus ou moins étendue, plus ou moins saillante, suivant les sujets, et présentant à sa face extérieure quelques appendices cutanés ou même simplement quelques replis ou rides. Ces appendices, ces replis, ces rides, sont les seuls vestiges qui subsistent des organes sensitifs, de même que l'éminence médiane supérieure est la seule trace extérieure du crâne.

A l'intérieur, on distingue au contraire très-bien les os crâniens, tous plus ou moins imparfaits, mais dont quelques-uns sont encore déterminables par leurs caractères de forme et surtout par leurs connexions. Ces os forment dans leur ensemble une masse globuleuse, articulée inférieurement avec la première vertèbre cervicale, et qui, plus ou moins excavée à son intérieur, est une véritable boîte cérébrale. Elle renferme même quelques parties encéphaliques, en général mêlées de sérosité.

Dans ce genre, comme dans le précédent, le corps tout entier et les membres sont affectés, aussi bien que la tête, d'anomalies graves et multipliées. Le corps est toujours difforme, et les membres sont plus ou moins contournés et incomplets quant au nombre des doigts. L'organisation interne est aussi la même que dans le genre précédent: le cœur, les poumons, plusieurs viscères abdominaux manquent ou n'existent qu'en vestiges, et ceux qui subsistent présentent de nombreuses imperfections.

Je compléterai ces remarques en rapportant avec quelques détails une observation que son intérêt particulier et même sa célébrité me font une loi de mentionner ici spécialement. La dissertation dans laquelle son auteur, Werner Curtius l'a consignée (1), a été en effet souvent citée, et avec justice, comme l'un des meilleurs travaux tératologiques que nous ait légués le dix-huitième siècle, et elle a même eu l'honneur d'être considérée comme marquant par sa publication une époque mémorable dans la science (2).

Le sujet des recherches de Curtius est un fœtus mâle, né sans vie, à Strasbourg, vers le commencement du huitième mois de gestation, après un enfant bien conformé, mais faible, et qui ne vécut que peu de temps. La mère de ces jumeaux avait été impressionnée par la vue d'un ours dont la tête se trouvait renversée et cachée entre les pieds; et l'on crut pouvoir puiser dans ce souvenir une explication de la monstruosité du second jumeau.

La description très-précise que Curtius donne de ce dernier, nous apprend les faits suivants. Il n'y avait point, dit l'auteur, de véritable tête; mais on voyait, placé obliquement au-dessus du corps, et comme enfoncé dans la poitrine, un *hémisphère*, représentant la tête, sans en avoir ni la forme ni le volume. De la portion antérieure de cet hémisphère naissaient deux appendices; l'un, sans cavité, n'était qu'une petite masse cellulo-spongieuse; l'autre plus grand, membraneux, percé vers son extrémité de trois petits trous, formait une poche que l'auteur dit très-semblable au scrotum d'un enfant. La peau, qui sur la plus grande partie de l'hémisphère n'offrait rien de particulier, était très-mince, et présentait des inégalités sur la surface et à la base des deux appendices, formés, suivant toute apparence, par les rudiments de la face. Ceux du cerveau et du crâne se retrouvaient plus manifestement encore dans l'hémisphère. Les premiers consistaient dans une petite masse nerveuse, irrégulière, informe même, sous laquelle on distinguait la moelle allongee se continuant, à travers le trou occipital, avec la moelle épinière. Cet encéphale rudimentaire était logé dans une petite cavité crânienne, sphéroïdale, formée par la réunion de plusieurs os imparfaits, entre autres de deux frontaux, de deux pariétaux, d'un occipital et de deux rochers. L'hémisphère, pour continuer à me servir du nom adopté par Curtius, était donc évidemment une tête imparfaite, mais contenant en elle les rudiments plus ou moins manifestes de ses trois parties essentielles, la face, l'encéphale, le crâne.

Les membres offraient, chez l'hémiacéphale de Curtius, des anomalies analogues à celles que j'ai décrites chez le paracéphale de Gœller, mais portées beaucoup moins loin. Les deux membres du côté gauche étaient plus courts et aussi plus imparfaits que les droits (1). La main gauche, fortement contournée et très-difforme, n'avait que quatre doigts mal conformés, le cinquième étant représenté seulement par un tubercule cutané. La main droite avait, au contraire, cinq doigts bien distincts, mais tous très-courts et mal faits. Le pied droit avait quatre orteils, dont l'un hors rang; le gauche, seulement deux orteils et les rudiments de deux autres. Une partie seulement de ces doigts et de ces orteils avaient des ongles.

(1) Cette dissertation est une thèse soutenue et publiée d'abord à Leyde en 1762, sous le titre suivant: *Spec. inaug. med. de monstro humano cum infante gemello*, in-4°, avec pl. — On la trouve reproduite dans le *Thesaurus dissertationum* de Sandifort.

(2) *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, *Note sur l'acéphalie*, dans la *Revue Médicale*, juillet 1826, et *Dict. class. d'hist. naturelle* (article *Monstres*), t. XI, p. 110.

(1) C'est, comme on le voit, à tort que Béclard, dans son savant mémoire *Sur les acéphales* (voyez *Bull. de la Fac. de Méd.*, année 1815, n° 10, p. 506), reproche à Curtius de n'avoir point parlé de la moelle allongée.

Parmi les anomalies intérieures, je signalerai en premier lieu l'absence du diaphragme et la confusion du thorax et de l'abdomen en une seule et même cavité. Au sommet de cette cavité, on remarquait un canal cylindrique, médian, descendant de la tête, et se terminant dans une poche qui paraissait être un estomac imparfait. A droite et un peu plus bas, était une petite masse d'un brun rougeâtre, fibreuse, sans cavité, sans vaisseaux, mais ayant quelques rapports de conformation avec le cœur. Au-dessous, et sans communication avec la poche, comparée par Curtius à l'estomac, on voyait les intestins, ramassés en masse, adhérents même en quelques parties par leurs parois, et se continuant jusqu'à l'anus : mais leur cavité était interrompue sur un point par un obstacle que Curtius ne fait pas connaître exactement. Le mésentère était très-imparfait. Les capsules surrénales, les reins, les uretères, la vessie, l'ouraque furent trouvés, mais avec quelques anomalies. La veine ombilicale et les deux artères du même nom existaient. L'aorte, sans cœur, fournissait diverses branches, savoir : en haut plusieurs artères diversement anastomosées, parmi lesquelles la carotide et la sous-clavière gauches naissant par un tronc commun, et la sous-clavière droite; plus bas, les intercostales, les capsulaires, les rénales; enfin, tout en bas, les iliaques. L'auteur, qui ne parle point des mésentériques, mentionne encore une artère spermatique naissant d'une rénale dans l'intérieur même de l'un des reins. Quant au système veineux, il se borne à ajouter qu'il manquait presque en entier.

Le squelette présentait aussi diverses imperfections. Je noterai, outre celles que j'ai déjà signalées, l'absence de plusieurs os importants dans le bras gauche. L'auteur dit que l'humérus et le radius manquaient. Si cette assertion peut être révoquée en doute, toujours est-il qu'un seul os bien développé séparait la main de l'épaule. La colonne vertébrale et les côtes étaient beaucoup moins imparfaites que les membres : les sept cervicales, en particulier, existaient distinctes, malgré l'absence apparente du cou à l'extérieur.

L'observation de Curtius, dont je viens de présenter l'analyse, est tellement complète, qu'elle suffirait seule à l'établissement du genre hémiacéphale. Il est d'ailleurs déjà possible, dans l'état présent de la science, de confirmer les assertions de l'auteur par la citation de plusieurs cas analogues.

L'hémiacéphale le plus anciennement connu est un sujet né à Strasbourg, comme le précédent, et dont un professeur de cette ville, Sulsman, publia l'histoire en 1726, dans le *Journal des Savants* (1). C'était un embryon femelle de six mois (1), ayant à la partie supérieure et antérieure de la poitrine une petite éminence molle, spongieuse, comparée par l'auteur à une mûre, et dans laquelle se terminait l'épine du dos. A la surface de l'éminence, on remarqua une petite fente transversale qui parut comparable à la bouche, et l'on crut aussi retrouver quelques vestiges d'un œil. Les membres supérieurs étaient fort courts et terminés, l'un par quatre doigts, l'autre par trois. Les pieds, fortement renversés en dedans, avaient l'un trois orteils, l'autre deux seulement. Le diaphragme existait; mais il n'y avait ni foie, ni rate, ni pancréas, ni estomac, ni poumon, ni thymus, ni cœur, à moins, dit Sulsman, qu'on ne voulût appeler cœur un petit corps sans forme qui ressemblait à une *glandule* de sang. « Pour savoir la cause de » cette difformité si extraordinaire, on demanda à la » mère, ajoute Sulsman, si elle n'avait pas vu couper » la tête à quelque criminel, ou pendre quelqu'un à » qui le bourreau eût rompu la nuque du cou, et » lui eût penché la tête en devant. Elle répondit qu'elle » n'avait rien vu de tout cela; mais que sur la fin » du premier mois de la grossesse, elle avait reçu des » coups sur la nuque du cou....., et qu'elle avait toujours eu, pendant le reste de sa grossesse, l'imagination occupée de ce traitement. Elle a assuré qu'elle » n'avait senti aucun mouvement *de son enfant* (2). »

Un autre hémiacéphale, figuré et bien décrit par M. Laroche dans son excellente thèse sur les monstruosités de la face (3), était un embryon femelle, né avec un autre du même sexe, et dont la longueur était seulement de trois pouces neuf lignes, son jumeau ayant au contraire dix pouces. Le corps se prolongeait au-dessus des épaules en une éminence à peu près conique, présentant au dehors deux petits orifices circulaires, et contenant à l'intérieur un crâne presque entièrement membraneux. On put cependant distinguer l'occipital, les portions écailleuses des temporaux, un maxillaire supérieur, des molaires, une mâchoire inférieure très-imparfaite et l'ébauche de deux orbites. La cavité crânienne rudimentaire ne contenait qu'un fluide semblable à de la sérosité, qui était, dit l'auteur, le cerveau liquéfié. Le diaphragme manquait, de même que le foie,

(1) *Histoire d'un enfant sans tête*, décembre 1726, p. 750. — Une autre relation du même fait a été publiée par WINSLOW, dans les *Mém. de l'Acad. des sc.* pour 1740, p. 594.

(1) L'auteur ne dit point cet embryon jumeau, quoiqu'il donne quelques détails sur les circonstances de l'accouchement.

(2) Cette dernière circonstance indiquerait bien une grossesse unique, mais l'observation de Sulsman, telle qu'elle est rapportée dans le *Journal des Savants*, n'a pas toute l'authenticité désirable. Sulsman paraît avoir disséqué, mais n'avoir pas reçu lui-même l'hémiacéphale, et les détails qu'il donne sur les circonstances de la grossesse et de l'accouchement, lui avaient sans doute été fournis par une sage-femme.

(3) Paris, 1823. *Voyez* p. 65, 2e observ. et pl. III.

Rudolphi (1) seul l'a fait connaître chez le second.

Parmi les quatre cas que rapportent ces auteurs, deux seulement ont été décrits avec quelques détails; ceux d'Antoine et de Moreau.

L'agneau observé par Antoine est un des péracéphales les plus imparfaits qui soient connus. Si l'on en croit l'auteur, il manquait non-seulement de tête, de cou, de thorax, de membres thoraciques, de cœur, de poumons, de foie, de rate, mais encore de queue, d'organes sexuels, de reins, de vessie et même de vertèbres. Les vaisseaux ombilicaux étaient, dit Antoine, l'origine et la fin de tous les autres. La charpente osseuse ne consistait qu'en une pièce située à la partie supérieure, deux os des îles et les os des extrémités inférieures. Enfin les nerfs, continue l'auteur, partaient tous d'un corps pyramidal et gros comme une noisette, qui adhérait à la pièce osseuse supérieure.

Le cas de Moreau, mieux décrit que le précédent, lui est très-analogue à plusieurs égards. La tête, les membres thoraciques, les vertèbres cervicales, le cœur, les poumons, la rate, le pancréas, les reins, la vessie, les organes génitaux manquaient. Le foie était tout au plus représenté par une petite masse noirâtre à laquelle aboutissait la veine ombilicale. Les côtes étaient irrégulières, et le sternum existait seulement en vestige. Le canal alimentaire était court et droit, sans anus. Il existait à la partie supérieure du corps une petite cavité où l'on trouva un peu de sérosité, et que l'on supposa pouvoir représenter en rudiment la masse encéphalique.

A ces détails anatomiques, il importe d'ajouter que cet agneau acéphalien et celui d'Antoine étaient l'un et l'autre les fruits de doubles gestations : circonstance intéressante en ce qu'elle complète l'analogie entre ces observations faites chez le mouton, et les nombreux cas du même genre connus chez l'homme.

Il me reste maintenant, avant de passer à l'histoire du genre suivant, à présenter une remarque sur la valeur des groupes secondaires établis plus haut parmi les péracéphales, et qui tous se distinguent entre eux par des modifications de la forme extérieure. Plusieurs de ces groupes peuvent paraître caractérisés d'une manière assez précise et séparés par des différences d'organisation assez importantes, pour qu'on s'étonne peut-être de les voir indiqués ici comme de simples sections d'un seul et même genre, et non comme des divisions vraiment génériques. Ce dernier mode de classification eût sans doute été préférable s'il eût été possible; mais je n'ai pas tardé à reconnaître qu'il est complétement inadmissible. Les différents groupes que j'ai indiqués plus haut se fondent les uns dans les autres par nuances insensibles, et des rapports intimes existent souvent entre des péracéphales que leurs formes et leurs proportions extérieures placeraient à grande distance les uns des autres. Il me suffira, pour le prouver, de dire que l'on retrouve encore sous la peau un thorax plus ou moins complet et même quelques vestiges de tête non-seulement chez les péracéphales du premier groupe, mais même chez des individus que l'on pourrait croire, à en juger par la brièveté de leur corps, réduits à l'abdomen seul et aussi incomplets que possible. Je citerai comme exemple un individu dont Béclard (1) a figuré, d'après le docteur Garnier, la forme extérieure et le squelette. Le corps de ce péracéphale n'est pas plus long que large, et son contour est presque circulaire; les membres sont très-contournés et présentent des éminences et des sillons nombreux; toutes les conditions extérieures, si ce n'est l'existence de quatre orteils à un pied et de cinq à l'autre, indiquent un péracéphale appartenant à l'un des derniers groupes. La figure du squelette, au contraire, montre des membres abdominaux presque complets, un coccyx, un sacrum, des vertèbres lombaires, onze dorsales, onze paires de côtes, un sternum, et au sommet du rachis plusieurs petites pièces rudimentaires, véritablement crâniennes, suivant l'examen qu'en a fait mon père (2).

Genre III. Mylacéphale, *Mylacephalus*.

Ce genre, le dernier de la famille des acéphaliens, est caractérisé par une organisation tellement ano-

(1) *Bemerk. aus dem Geb. der Naturgeschichte*, part. I, p. 182, in 8°, Berlin, 1804. — Dans cet ouvrage, Rudolphi cite un faon monstueux de cerf, vu par lui à Paris, et chez lequel on n'apercevait aucune trace de la tête et des membres antérieurs : l'insertion du cordon ombilical ne put elle-même être distinguée. Les organes sexuels existaient, et étaient mâles. Les organes intérieurs ne sont pas connus, la dissection n'ayant pu être faite.

(1) *Loc. cit.* pl. 2 et 3.

(2) *Voyez* la figure qu'il en donne dans l'*Atlas* de la *Philos. anatom.*, pl. 13, fig. 14 et 15. — Ce sujet a servi de type à un genre indiqué par mon père sous le nom de *Coccycéphale* (*voyez son Mém. sur les déformations du crâne de l'homme, locis cit.*, et caractérisé de la manière suivante : tronc sans tête et sans extrémités antérieures; les os du crâne et du cou dans une contraction et d'une petitesse extrêmes : les postérieurs appuyés sur les vertèbres dorsales, ceux de la sommité sous la forme d'un bec ou d'un coccyx. — L'impossibilité où je suis d'assigner aux coccycéphales des caractères extérieurs distinctifs, m'oblige de ne point adopter ce genre dans cet ouvrage. Lorsque de nouveaux cas se présenteront à l'observation, et pourront être étudiés d'une manière complète, on découvrira peut-être des modifications extérieures qui, liées à l'existence de quelques rudiments sous-cutanés du crâne, permettront de caractériser et d'admettre le genre coccycéphale.

male qu'on pourrait en croire l'existence impossible, je veux dire, par une organisation, sinon plus simple, du moins plus imparfaite encore que celle des péracéphales. Ceux-ci, lors même qu'ils semblaient réduits au segment sous-ombilical du corps, présentaient dans la portion conservée du tronc et dans les membres, une conformation qui, sans être normale, n'était pas du moins complétement irrégulière, et il suffisait d'un coup d'œil pour reconnaître en eux des embryons monstrueux, et pour les rapporter même à l'espèce zoologique de laquelle ils avaient tiré leur origine. Cette détermination devient au contraire très-difficile chez les acéphaliens que je comprends dans le dernier genre; elle est quelquefois même impossible sans le secours de l'analyse anatomique; car, chez ces monstres, et tel est leur caractère distinctif, le corps est non-seulement déformé, mais entièrement irrégulier, et la forme spécifique, conservée au moins d'une manière imparfaite chez les acéphaliens des genres précédents, disparaît chez les acéphaliens du dernier groupe que l'on pourrait, à les juger sur l'extérieur, prendre pour de simples môles.

Ce sont ces caractères, c'est cette ressemblance qu'exprime le nom de *mylacéphales* (1) ou *acéphales-môles*, sous lequel je désigne les acéphaliens du dernier groupe. Les détails suivants vont justifier cette dénomination, qui exprime des rapports incontestables, les mylacéphales liant réellement les monstres acéphaliens dont ils terminent la série, avec les monstres qui vont suivre, et dont la plupart ont été si longtemps confondus avec les môles.

L'irrégularité des mylacéphales étant précisément ce qui les caractérise, on conçoit qu'il est impossible de décrire leurs formes d'une manière générale, et je ne chercherai pas à le faire. Il me suffira de faire connaître, par la citation de quatre exemples empruntés à Klein, à Clarke, à Elben et à Hayn, jusqu'à quel point ces formes s'écartent du type normal, et aussi jusqu'à quel point on les voit varier d'un individu à l'autre.

De ces quatre exemples, trois (2) ont été observés dans l'espèce humaine, l'autre chez la chèvre. Ce dernier (3) est encore presque le seul connu parmi les animaux (1).

Chez le mylacéphale de Klein, le corps se présentait sous la forme d'une masse très-irrégulièrement quadrilatère, terminée, supérieurement, par une éminence rugueuse, nullement symétrique, et même sans forme déterminable; inférieurement, par deux prolongements inégaux en volume, d'abord dirigés en bas, puis fortement contournés sur eux-mêmes de dehors en dedans et de bas en haut, présentant quelques vestiges de doigts, et n'étant par conséquent autre chose que les deux membres abdominaux très-déformés. Entre ces deux prolongements on remarquait inférieurement une ouverture longitudinale, la vulve; au-dessus d'eux, et à peu de distance, le cordon ombilical au milieu, et, au côté droit, un tubercule arrondi, terminé par deux papilles, et dans lequel on reconnut un bras rudimentaire au plus haut degré. Les fesses étaient très-grandes et sans sillon intermédiaire; l'anus existait cependant. En disséquant cet être singulier, né jumeau comme les autres acéphaliens, on trouva une cavité abdominale très-irrégulière, dépassant à peine en haut l'ombilic, renfermant, d'après Klein, un petit estomac avec un commencement d'œsophage, un canal intestinal très-imparfait, des uretères cylindriques surpassant en diamètre le gros intestin lui-même; une vessie urinaire ample avec l'urèthre, un petit utérus avec le vagin et quelques vestiges de trompes, mais point d'ovaires, un rein anomal, enfin des veines et des artères très-amples, quoique le cœur manquât avec le diaphragme et les poumons. Les nerfs manquaient presque partout. La colonne vertébrale se composait de dix-neuf vertèbres; le canal contenait une matière rouge fibreuse, et, ajoute l'auteur, deux osselets allongés, l'un en haut, l'autre en bas. On trouva aussi d'un côté onze, et de l'autre douze côtes, un sternum imparfait, deux omoplates très-mal conformées, des clavicules, les rudiments de quelques autres os des membres thoraciques, les os du bassin et ceux des membres abdominaux.

Dans le cas de Clarke, le corps, de forme ovoïde,

(1) De μύλη, *môle*, et ἀκέφαλος, *acéphale*.

(2) *Voyez* Klein, *Spec. inaug. anat. sistens monstr. quorumdam descriptionem*, p. 25, in-4°, Stuttgardt, 1793. — J. Clarke, *Descr. of an extraordinary production of human generation*, dans les *Philos. Trans.* t. LXXXIII, p. 154, année 1793; *voyez* aussi *Medical facts and observations*, t. VII, p. 109, 1797. — Elben, *loc. cit.*, p. 75, pl. 21, d'après Siebold.

(3) *Voyez* Hayn, *Monstri unicum pedem referentis descr. anatomica*, Diss. inaug., in-4°, Berlin, 1824, avec pl. *Voyez* aussi, d'après Hayn, Ollivier, *Descr. d'un acéphale monopède*, dans les *Archiv. gén. de méd.*, t. VII, p. 14, 1825.

(1) Parmi les animaux, je ne trouve en effet à citer, après le mylacéphale de Hayn, qu'un fœtus de mouton décrit et figuré par Emmert, dans le *Deutsch. Archiv für Physiol.*, t. VI, p. I, ann. 1820, sous ce titre : *Ueber einen die hintere Gliedmaasse eines Lamms vorstell. Acéphalus.* — D'après le berger qui remit à Emmert ce mouton très-curieux, il naquit dans un sac plein d'eau, vraisemblablement l'œuf ordinaire. Il parut au premier coup d'œil n'être rien autre chose que le membre gauche d'un nouveau-né, avec quelques rudiments du membre droit et de la queue. Mais on trouva par la dissection, le bassin, la portion inférieure de la colonne vertébrale, quelques viscères imparfaits, et notamment un segment intestinal qui, malheureusement, n'a

présentait quatre éminences, savoir : un appendice représentant un pied tétradactyle, un autre pied très-imparfait placé presque à l'autre extrémité de la masse, mais du même côté; entre eux, une éminence arrondie avec un petit canal; enfin, près d'elle, mais de l'autre côté du cordon ombilical, une autre petite éminence, de forme allongée, et que l'auteur regarda comme analogue à un doigt imparfait. A l'intérieur on trouva un os des îles et un fémur très-développés, une rotule, un tibia incomplet qui portait le pied principal, et plusieurs autres os très-informes, mais aucun vestige de tête ni de cou, point de côtes, point de vertèbres, point de moelle épinière, point de rate, point de cœur, point de poumons, des organes digestifs très-imparfaits, et point d'organes génitaux. En sorte, dit l'auteur, que cette masse, née après un sujet bien conformé, ne ressemblait guère à un fœtus humain que par ses téguments et l'ébauche de deux pieds et d'un doigt.

Quant au mylacéphale de Siebold et d'Elben, très-différent des précédents, mais non moins irrégulier, il avait assez exactement la forme d'un rein. En effet, le contour du corps, convexe sur la plus grande partie de son étendue, était légèrement concave dans une autre, et c'est dans celle-ci que se faisait l'insertion du cordon ombilical. On y remarquait aussi dans la portion concave des poils placés à l'une des extrémités, et à l'autre une éminence de forme très-irrégulière, mais terminée par les vestiges de trois doigts et dans lesquels on reconnut aussi un pied imparfait. Entre ces rudiments de l'un des membres inférieurs et les poils ou cheveux de l'autre extrémité, se trouvaient trois autres éminences ou tubercules dont le moindre, placé à peu de distance du pied, parut être un pénis pourvu de son prépuce. Cette masse réniforme, disséquée avec soin par Siebold, présenta l'organisation d'un acéphalien des plus simples : malheureusement la description qui fut faite des organes internes a été perdue, et la science manque ainsi de détails suffisants sur l'un des monstres les plus curieux qui soient connus. Il est à ajouter que ce mylacéphale, mâle, d'après Siebold, naquit peu d'instants après un enfant bien conformé, et, si l'on en croit l'auteur, de sexe contraire.

Le chevreau mylacéphale de Hayn n'était pas moins imparfait que les monstres précédents. Son corps, de forme ovoïde, se terminait postérieurement par un prolongement grêle, qui se trouva n'être autre chose que le membre abdominal gauche, seul existant chez l'animal. Le membre unique, assez bien conformé dans plusieurs de ses parties, manquait de rotule, et n'avait, après le canon, composé d'un os unique, qu'une phalange bifurquée. Le bassin, réduit à l'un des os des îles, était surmonté d'un os que l'on considéra comme une vertèbre, et dans lequel on trouva en effet des rudiments de moelle épinière. L'auteur ne fait pas mention du canal, et il paraît même résulter implicitement des détails de son observation, que cet organe, le plus constant de tous chez les acéphaliens, existait seulement rudimentaire, aussi bien que les organes sexuels et presque tous les autres viscères. Ce chevreau unipède était né, avec un jumeau bien conformé, d'une chèvre qui, par une circonstance digne de remarque, avait donné naissance trois années auparavant à un chevreau tripède.

La comparaison de ces quatre observations (1) suffit pour montrer que les mylacéphales, bien distincts génériquement des péracéphales et des acéphales par la déformation de leur corps tout entier et l'état très-imparfait de leurs membres, offrent en même temps toutes les conditions essentielles que j'ai signalées chez ceux-ci, et leur ressemblent jusque par les circonstances de leur naissance. Ce sont donc de véritables acéphaliens, liés avec les précédents

---

pas été suivi. L'auteur mentionne aussi l'existence de quelques rudiments de tête.

(1) Quoique les mylacéphales soient beaucoup plus rares que les deux autres genres d'acéphalie, plusieurs autres exemples sont connus dès à présent. *Voyez* : Vallisneri, dans *Marc. Malpighi philos. et med ci Bonon. op posthuma*, p. 87, Lond., 1697. Le mylacéphale de Vallisneri paraissait réduit à un tronc informe, privé même de membres abdominaux ; mais si l'on en croit l'auteur, il avait, avec l'aorte et la veine cave, un cœur très-développé, placé entre deux utricules que l'on prit pour les poumons. On crut aussi retrouver dans l'abdomen un foie, une rate et un pancréas très-imparfaits. Les détails anatomiques de cette observation, très-curieux, s'ils étaient vrais, manquent d'authenticité. Quant aux circonstances très-remarquables aussi que présenta la naissance, elles sont rapportées d'une manière plus précise. Le monstre était né, avec une môle vésiculaire très-considérable, d'une femme hystérique alors enceinte de sept mois. — G. Voigtel, *Fragmenta semiologiæ obstetricæ*, p. 78, Halle, 1790, décrit un mylacéphale peu différent par la forme de celui de Klein, mais un peu moins imparfait extérieurement : ce monstre avait, en effet, outre deux membres inférieurs, dont l'un était même terminé par des doigts assez distincts, un bras, il est vrai très-informe, et ne contenant intérieurement aucun os. A l'intérieur, on ne trouva guère qu'un rein, une capsule surrénale et une petite partie du canal intestinal. L'anus existait, ainsi qu'une autre ouverture, analogue à la vulve, d'après Voigtel. *Voyez* aussi, sur le même mylacéphale, Meckel, *Beytræge*, etc., *loc. cit.* — Zagorsky, *Comment. anat. abortûs humani monstr. rariss. descript. ac delin. sistens*, dans les *Nov. act. Acad. scient. petropolitanæ*, t. XV, p. 473, 1806. Ce monstre est surtout remarquable par l'existence du foie, du pancréas et d'un organe rudimentaire paraissant représenter le cœur. — Enfin, Vrolik, *Mém. sur quelques sujets d'anat. et de physiol.*, in-4°, Amsterd., 1812, p. 27. Le membre abdominal droit existait seul dans ce cas ; le rachis se composait des vertèbres lombaires et du sacrum.

par les rapports les plus intimes. Seulement, dernier genre de cette famille, ils nous en présentent les caractères déjà associés à quelques-uns de ceux de l'ordre des parasites qui va suivre ; et par là ils deviennent pour nous un anneau précieux d'union entre deux groupes dont les rapports, assez éloignés, mais réels, ont été généralement méconnus (1).

§ II. Remarques générales sur les monstres acéphaliens.

L'histoire générale des acéphaliens, de leurs rapports et de leur organisation, est l'un des sujets les plus dignes d'intérêt, mais aussi l'un des plus difficiles de la tératologie. Tous les faits se présentent dans cette famille avec un caractère tellement insolite, avec des conditions tellement nouvelles, que, sans le secours de quelques idées nouvelles aussi, ils resteraient nécessairement pour nous dans une profonde obscurité.

Si, en effet, nous voulons, à l'exemple de tant d'auteurs, appliquer à l'intelligence des monstruosités acéphaliques, les idées que l'observation de l'homme et des êtres normaux ou anomaux les plus semblables à lui, ont établies à l'avance et depuis longtemps dans notre esprit, l'histoire des acéphaliens nous paraîtra se résumer tout entière dans ces deux résultats généraux : variété presque infinie dans l'organisation, et principalement dans la conformation des organes les plus importants et les plus essentiels à la vie ; uniformité dans les circonstances de la naissance et de la mort.

L'admission simultanée de ces deux résultats, bien que les auteurs les aient placés sans hésitation l'un à côté de l'autre, serait l'une des contradictions les plus marquées, et, si l'on me permet cette expression, l'une des anomalies scientifiques les plus graves que l'on puisse concevoir. L'organisation d'un être dans ce qu'elle a de réellement important, et les circonstances de sa naissance, celles de sa mort surtout, sont manifestement liées entre elles par des rapports de causalité, et doivent être ensemble ou constantes ou variables : le contraire est impossible ; et, si une telle anomalie semble présentement établie par l'observation, elle disparaîtra assurément un jour, comme disparaissent toutes les anomalies, les irrégularités que nous apercevons dans la nature, dès que l'analyse scientifique porte sur elles ses lumières.

Déjà même on peut faire quelque chose de plus que d'annoncer pour l'avenir une autre interprétation plus rationnelle et plus vraie. L'état de la science permet de signaler dès à présent comme cause de la contradiction apparente que je viens de signaler, une seule mais grave erreur, non dans l'observation, mais dans l'appréciation des faits. Il est bien vrai que, les circonstances de la naissance étant constantes, les organes ordinairement les plus importants chez l'homme, sont extrêmement variables : mais il est faux que ces organes, qui conservent toute leur importance chez les êtres soit normaux, soit anomaux, des degrés supérieurs, la conservent aussi dans les êtres normaux et anomaux des degrés inférieurs, et spécialement chez les acéphaliens. Cessons de vouloir trouver le type humain dans les fœtus acéphaliens, vraiment étrangers à l'espèce humaine, si ce n'est par leur naissance ; soumettons leur étude aux mêmes principes qui régissent celle des animaux inférieurs, et dès lors toute difficulté disparaît. Qui ne sait qu'en parcourant la série animale, on voit le même organe tour à tour de la plus haute importance et d'une valeur presque nulle, tour à tour dominateur et dominé ? Qui ne sait que les lois de la subordination des caractères embrassent la série animale tout entière, mais que chaque classe a ses rapports divers de subordination aussi bien que ses conditions spéciales d'harmonie avec les circonstances extérieures ? Ce sont ces notions, aujourd'hui vulgarisées en zoologie, qu'il s'agit d'étendre aux acéphaliens ; et toute contradiction, toute anomalie apparente disparaît à l'instant même.

Si, en effet, l'acéphalien, ainsi que le veulent toutes les données de son organisation, est considéré

---

(1) Outre tous les acéphaliens précédemment cités, on en connaît encore beaucoup d'autres, décrits trop succinctement pour que leur détermination générique puisse être donnée avec certitude. *Voyez*, par exemple : Hansen, *Lettre*, dans le *Journal des savants*, 17 février 1681 ; simple mention. Du Cauroy, *ibid.* 23 janv. 1696, p. 57, et *Coll. académ.*, t. VII, p. 27 ; simple mention ; probablement, un acéphale ou un péracéphale. — Baldinger, *loc. cit.* ; indication d'un cas différent de celui de Giel, qui a été cité plus haut. Burton, *Syst. of midwifery*, § 126. — E. Sandifort, *Opusc. patholog.*, liv. II, chap. IV, p. 101 ; sans doute un péracéphale des plus imparfaits. — Walter, *Mus. anatomicum* ; indication succincte de deux cas sous les nos 811 et 812. — Béclard, d'après un anonyme, *loc. cit.*, 1815, p. 501, pl. IX et X. Ce cas est beaucoup mieux décrit que les précédents ; mais l'auteur ne nous apprend pas si un petit prolongement, simulant un bras à l'extérieur, fut, en effet, reconnu son analogue par la dissection, et si, comme il est probable, cet acéphalien était, en effet, un acéphale. — Elben, *loc. cit.* ; simple mention.

En terminant ici l'énumération des principaux cas qui me sont connus, je crois utile de résumer les citations que j'ai faites des dix cas d'Elben, et des cas non moins nombreux de Béclard, afin qu'on ne soit pas obligé, pour trouver leur indication, de parcourir toutes les notes. Les cas d'Elben doivent être classés et déterminés comme il suit : no LXIII, acéphale ; LXIV, acéphalien indéterminable génériquement ; LXV et LXVI, péracéphales ; LXVII, mylacéphale, LXVIII, acéphale ; LXIX, péracéphale ? LXX, acéphale ; LXXI, péracéphale ; LXXII, acéphale. — Voici maintenant pour ceux de Béclard : nos XXXIX et XL, péracéphales ; XLI, acéphale ; XLII à XLV, péracéphales ; XLVI, acéphale ; XLVII et XLVIII, péracéphales.

comme un être très-éloigné du type humain; si la subordination de ses organes se fait suivant des rapports nouveaux et très-différents, nous n'aurons plus à nous étonner de voir deux individus, évidemment très-voisins par l'ensemble de leur conformation, différer par l'absence chez l'un d'un estomac ou même d'un cœur, qui existe au contraire chez l'autre. D'une telle différence, il n'y a rien à conclure, si ce n'est l'importance très-faible de l'estomac et même du cœur chez les acéphaliens. Et, si une foule d'exemples analogues que fournissent les classes inférieures du règne animal, n'ôtaient à cette conséquence ce qu'elle a peut-être au premier aspect d'étonnant et d'imprévu, l'examen des acéphaliens eux-mêmes suffirait pour la justifier; car, chez eux, il montre dans ces viscères ailleurs si importants, des parties imparfaites, plus ou moins rudimentaires, et réduites à des fonctions nulles ou presque nulles. Il y a plus : ce même fait que je viens de donner *à posteriori*, pouvait être déduit *à priori* des lois mêmes de la subordination des caractères, telles que nous pouvons les étudier chez l'homme normal. Un acéphalien pourvu d'un cœur bien développé et propre à remplir ses fonctions, est une véritable impossibilité physiologique : car, si le cœur eût conservé plus ou moins complétement son importance normale, il resterait un des organes dominateurs de l'organisation : dès lors les autres appareils se seraient subordonnés à lui, au moins en grande partie, et l'être, différent seulement en une ou plusieurs régions du type régulier, serait tout au plus affecté d'une monstruosité de l'ordre précédent.

Tel est donc le principe par lequel on peut expliquer les variétés nombreuses que présente l'organisation interne des acéphaliens : très-différents du type humain, on ne doit pas vouloir retrouver en eux les rapports spéciaux de l'organisation humaine, pas plus qu'on ne les cherche en zoologie chez les articulés où les mollusques. Autre type : autres combinaisons; autre ordre de subordination : et c'est ainsi qu'en présentant quelques considérations générales sur les acéphaliens, nous pourrons retrouver chez eux, malgré les variations nombreuses des viscères, une unité, une concordance d'organisation qui se conciliera avec l'uniformité des circonstances de leur naissance et de leur mort, et qui nous permettra de concevoir celles-ci sans admettre une hérésie scientifique.

Dans les remarques qui vont suivre, je m'appuierai principalement, et il importe de le dire à l'avance, sur des faits fournis par les acéphaliens humains. En effet, l'étude générale de ces derniers, non-seulement nous intéresse plus directement, mais elle est pour ainsi dire seule possible, tant sont encore rares les monstruosités acéphaliques chez les animaux. Sur une centaine de cas qui me sont présentement connus, je n'en trouve en effet que six seulement parmi les animaux ; encore appartiennent-ils tous à un seul et même ordre, celui des ruminants, et tous aussi à des espèces qui, comme l'homme, produisent ordinairement un petit, plus rarement deux (1). Parmi ces ruminants, la chèvre a fourni un exemple (2), le cerf un autre (3), et le mouton les quatre derniers (4).

Cette inégalité très-grande, dans la fréquence relative des monstruosités acéphaliques chez l'homme et les animaux, est au reste à peu près la seule différence importante (5) que j'aie à signaler, quant aux conditions de ces monstruosités, entre l'homme et les animaux. On pourra ainsi presque toujours étendre à ces derniers les considérations générales qui vont se déduire, soit de l'étude comparative de l'organisation des acéphaliens humains, soit même des circonstances de leur naissance.

Je dois d'abord dire quelques mots de la conformation extérieure du corps et des membres, et des caractères qui permettent de reconnaître au premier aspect un acéphalien. Ces caractères sont, outre l'absence de la tête, la forme binaire, mais mal symétrique du corps, et l'état imparfait des membres.

La forme binaire du corps est constante : seulement elle n'est pas manifeste au même degré chez tous. Il y a loin à cet égard des premiers acéphales aux mylacéphales dont le corps est si irrégulier. Cependant, même chez les plus imparfaits de ces derniers, il est toujours possible, au moins par l'analyse anatomique, de distinguer les deux moitiés du corps, ou plus exactement, les deux parties homologues, mais dissemblables, dans lesquelles il se divise.

L'imperfection de la symétrie est constante. Les régions droite et gauche du corps, présentent constamment des anomalies plus ou moins nombreuses de forme et de proportion; anomalies qui ne se ré-

---

(1) Quelques auteurs font, il est vrai, mention des chiens, de chats, de cochons et d'autres animaux nés sans tête. *Voyez*, par exemple, pour le chien, REGN. DE GRAAF, dans les *Mém. de l'Acad. des sc.* pour 1716, p. 345. Mais il ne faut pas perdre de vue que tous les auteurs anciens et la plupart même des modernes ont regardé comme acéphales tous les êtres chez lesquels la tête était, soit complétement absente, soit seulement très-imparfaite.

(2) *Voyez* HAYN, *loc. cit.* Cet acéphalien est un mylacéphale. — A l'exception de l'agneau d'Emmert, qui est aussi un mylacéphale, tous les autres sont, au contraire, des péracéphales.

(3) *Voyez* RUDOLPHI, *loc. cit.*

(4) *Voyez* ANTOINE, MOREAU, MALACARNE et EMMERT, *loc. cit.*

(5) Il faut ajouter toutefois, comme on le verra p. 115, une différence relative aux organes génitaux, beaucoup plus fréquemment et plus gravement imparfaits chez les monstres humains du même groupe.

pètent pas ou se répètent mal d'un côté à l'autre. Les éminences qui proviennent de l'accumulation locale du tissu cellulaire, les enfoncements et les plis que l'on observe fréquemment aussi à la surface de la peau, sont aussi disposés d'une manière mal symétrique, et le plus souvent même tout à fait asymétriques. Dans plusieurs cas, il est vrai, les auteurs disent la forme du corps généralement normale, mais ils donnent en même temps des figures qui attestent le contraire, ou bien ils se contredisent par les détails même de leurs descriptions. Un autre auteur, Regnault, figurant un péracéphale, lui attribue des formes parfaitement régulières; mais il suffit de voir le dessin (1) de cet artiste pour reconnaître qu'il a dû être fait de souvenir ou sur des notes, et non tracé d'après nature; ce que confirment les nombreuses dissemblances qui existent entre lui et la description que Béclard a donnée du même acéphalien (2).

L'extrémité supérieure du corps est en général arrondie et recouverte de téguments, et ne présente point, au moins pour le plus grand nombre des cas, ces traces de destruction, ces cicatrices que quelques auteurs, voulant expliquer les monstruosités par les effets d'une hydropisie, mentionnent à l'appui de leur système. Au contraire, il n'est pas rare, même chez des acéphaliens que la brièveté extrême de leur corps ferait croire au premier aspect réduits à la région sous-ombilicale, d'apercevoir à la face antérieure du tronc quelques poils ou cheveux, placés le plus souvent vers l'extrémité supérieure du corps, mais dans d'autres cas presque aussi rapprochés de l'ombilic que de cette extrémité. Lors même qu'ils ont cette dernière position, ces poils doivent être considérés comme de véritables cheveux, et par conséquent comme des parties vraiment céphaliques. En effet, outre que ces poils correspondent souvent à quelques osselets rudimentaires sous-cutanés, vestiges informes, mais évidents du crâne, ils sont dans les autres cas en rapport avec l'extrémité du rachis, presque toujours recourbée chez les acéphaliens d'arrière en avant, et se terminant ainsi dans un point qui correspond, non à la sommité du corps, mais à un point plus ou moins haut placé de sa face antérieure (3).

Les membres thoraciques, ou au moins l'un d'eux existent dans un tiers environ des cas connus de monstruosité acéphalique. Quelquefois complétement rudimentaires, ils sont dans d'autres cas assez développés, en partie contournés et difformes, ou même cachés jusqu'aux mains sous les téguments communs, comme chez l'acéphale très-curieux de Gergens.

Les membres abdominaux, dont un au moins existe très-constamment (1), présentent, comme les thoraciques, des imperfections diverses. Rarement rudimentaires, ils sont le plus souvent mal proportionnés, inégaux, contournés, et surtout terminés par des pieds-bots. Le renversement du pied en dedans est, chez les acéphaliens, comme chez les êtres non monstrueux, le cas le plus commun; mais les autres genres de pied-bot (2), et surtout le renversement en dehors, s'observent aussi chez ces monstres. Il n'est pas rare même que les deux pieds soient renversés en sens contraire.

Les doigts des membres soit thoraciques, soit abdominaux, sont presque toujours mal conformés et courts, quelquefois même privés d'ongles, ou, comme dans les cas de Kundmann et de Bracq (3), réunis deux ou plusieurs ensemble. Leur nombre est variable et ordinairement différent d'une paire de membres à l'autre, et même du côté droit au côté gauche. On en trouve le plus ordinairement trois ou quatre, plus rarement deux ou cinq, plus rarement encore un. Lorsqu'il en existe cinq, c'est à un seul membre, à deux, ou tout au plus, comme dans deux cas dus l'un à Béclard (4) et l'autre à Gergens, à trois membres à la fois.

Les organes externes de la génération existent presque toujours, mais souvent avec une conformation plus ou moins vicieuse, et même dans plusieurs cas assez imparfaite pour que le sexe ne puisse être déterminé. Ainsi, chez les mâles, le scrotum existe, quelquefois même avec un volume plus considérable que dans l'état normal, sans contenir aucun des testicules: quelquefois aussi le pénis est affecté d'hypospadias. Il est plus rare que, chez les femelles, le vagin soit imperforé. Quant aux mamelles, elles manquent ordinairement ou ne sont représentées que par de simples renflements, presque entièrement celluleux, des parties latérales du thorax.

L'anus est le plus souvent perforé. Elben dans son

(1) Voyez, *loc. cit.* — Une semblable remarque est applicable à la figure que KATZKY, *loc. cit.*, donne de son acéphale.

(2) D'après DELEURYE. Voyez *loc. cit.*

(3) *Voy.* la p. 103, note 1, où j'ai cité plusieurs exemples de l'existence des cheveux chez des péracéphales. — Ces cheveux s'observent même quelquefois chez des mylacéphales. *Voyez* ELBEN, n° LXVII, *loc. cit.*

(1) MALPIGHI, d'après VALLISNERI, *loc. cit.*, indique, il est vrai, un acéphalien du genre mylacéphale privé de membres abdominaux (*pedes et crura deerant*): mais cette assertion, n'étant confirmée par aucun détail anatomique, est douteuse, et il est permis de croire que, dans ce cas comme dans quelques autres, les membres abdominaux étaient déformés et rudimentaires, mais non absens.

(2) *Voyez* dans le t. I, p. 134 et suiv., l'histoire du pied-bot.

(3) *Voyez* le mém. de BÉCLARD, *loc. cit.*

(4) *Loc. cit.*, n° XLI, pl. IV et V.

excellent ouvrage déjà plusieurs fois cité (1) et d'autres auteurs disent positivement, mais à tort, le contraire. Parmi les auteurs qui décrivent exactement la terminaison du canal intestinal chez les sujets de leurs observations, les deux tiers font une mention expresse de l'existence de l'anus, un tiers seulement de son imperforation; et il y a tout lieu de croire que l'anus ne présentait rien d'anomal dans la plupart des cas où sa disposition est passée sous silence.

L'ombilic se voit toujours séparé par un intervalle assez grand du bord supérieur du corps, même chez les sujets dont le tronc est le plus court et le plus incomplet. Le corps est donc encore, dans la réalité, divisible en régions sus-ombilicale et sous-ombilicale. Enfin il est à remarquer que, dans un assez grand nombre de cas, l'intestin, arrêté, comme tous les autres organes, dans son évolution, est logé en partie dans la base du cordon ombilical. Atkinson, Béclard d'après Guignard et Gergens, entre autres auteurs, donnent des exemples de cette disposition.

Examinons maintenant les modifications principales de l'organisation interne, et d'abord, pour traiter en premier lieu la question la plus importante, l'état des viscères thoraciques et abdominaux.

On sait que, parmi les animaux, la séparation du thorax et de l'abdomen par une cloison musculaire, ne s'observe que parmi les mammifères : tout au plus existe-t-il dans les autres classes une cloison membraneuse. Il en est exactement de même des acéphaliens : plus de séparation ou une cloison membraneuse ou celluleuse; mais point de véritable diaphragme. Deux auteurs très-anciens, Schelhammer et Katzky, sont les seuls qui, mentionnant l'existence d'un diaphragme, ne le disent point simplement membraneux ou celluleux (2), ou ne donnent pas du moins des détails équivalents à une telle description (3). Leurs témoignages isolés, que ne confirme point la description anatomique du diaphragme, sont nécessairement de peu de valeur (1) et doivent être considérés comme douteux.

La cavité thoracique, si l'on peut employer ce terme à l'égard des acéphaliens, n'est souvent remplie, outre quelques vaisseaux et nerfs, que par du tissu cellulaire, sans plèvre distincte; et lorsqu'elle renferme encore quelques viscères, ils sont ou très-imparfaits ou même représentés par de simples vestiges.

L'absence des poumons, ou du moins leur état complétement rudimentaire, est constant; encore l'existence de quelques rudiments de poumons est-elle très-rare, et peut-être même douteuse. Un cas recueilli par Vallisneri, dans lequel il existait un cœur placé entre deux utricules analogues, suivant l'auteur, aux poumons, mais privés, comme chez tous les acéphaliens, de trachée-artère; un autre dû à Heuermann, sont peut-être les seuls exemples qui puissent inspirer quelque confiance. Quelle valeur peut-on attacher, en effet, au témoignage de Delcurye (2), lorsqu'il indique comme représentant les poumons une *masse vasculaire* qui remplissait la poitrine? Et comment croire Gilibert, qui assure avoir trouvé chez le péracéphale décrit par lui, des poumons normalement conformés (3), mais ne mentionne point les vaisseaux pulmonaires, et ajoute qu'il n'existait point de trachée-artère (4)?

Les auteurs ont presque tous négligé de signaler l'existence (5) ou l'absence du thymus; mais son absence ou son état rudimentaire, au moins dans la plupart des cas, résultent du silence même que l'on a presque toujours gardé sur cet organe. Quelques témoignages positifs confirment d'ailleurs cette conséquence, très-digne d'attention, selon une remar-

(1) Page 104.

(2) ISENFLAMM, *loc. cit.*, est celui des auteurs qui a le mieux décrit le diaphragme chez l'acéphalien observé par lui. Ce diaphragme était une simple cloison membraneuse, dans laquelle, toutefois, des fibres musculaires se voyaient en arrière. — PROCHASKA, *loc. cit.*, p. 148, fait aussi très-bien connaître le diaphragme membraneux. — BUTTNER, *loc. cit.*, qui paraît avoir observé une semblable disposition se borne à mentionner l'existence de quelque chose d'analogue au diaphragme. — Enfin BERNOLDT, *loc. cit.*, et plusieurs autres s'expriment à peu près comme Isenflamm et Prochaska.

(3) BÉCLARD, *loc. cit.*, mentionne aussi, il est vrai, chez un de ses acéphaliens (n° XLI) l'existence d'un diaphragme, mais d'après un dessin indiquant seulement la disposition et non la texture du diaphragme. Le témoignage de cet illustre anatomiste n'est donc ici d'aucune valeur.

(1) Cela est de toute évidence pour celui de SCHELHAMMER, *loc. cit.*, qui indique seulement l'existence d'un diaphragme. KATZKI, *loc. cit.*, ajoute, au contraire, que ce diaphragme était parfait (*perfectus*); mais il y a lieu de croire que ce mot est pris ici pour *complet*, et indique seulement une cloison séparant entièrement le thorax de l'abdomen : tous les détails de l'observation confirment cette interprétation. Au surplus, quant au cas de Katzky, comme il fait exception par l'existence d'un cœur, il est possible qu'il diffère aussi des autres par l'existence d'un diaphragme.

(2) *Voy.* BÉCLARD, *loc. cit.*, n° XLVII. « La poitrine, dit Béclard, était remplie d'une masse vasculaire que l'auteur compare aux poumons. »

(3) Les poumons étaient, dit-il, bien conformés, et semblables à ceux du fœtus né avec l'acéphalien.

(4) PROCHASKA, *Disq. anat.*, *loc. cit.*, p. 148, parle aussi, mais avec beaucoup de doute, de l'existence de poumons chez sa péracéphale.

(5) COOPER, *loc. cit.*, et MALACARNE, *loc. cit.*, p. 19, mentionnent seuls l'existence du thymus. Cet organe n'était normal dans aucun de ces deux cas.

que déjà faite par M. Serres (1), à cause des fonctions importantes souvent attribuées au thymus pendant la vie intrà-utérine.

La question de l'existence du cœur chez les acéphaliens est beaucoup plus intéressante, et a souvent occupé les physiologistes. Premier organe formé, suivant d'anciennes idées d'Aristote, dont le règne a duré dans la science jusqu'à nos jours, le cœur devait être retrouvé chez les acéphaliens : son absence apparente ne pouvait être attribuée qu'à l'inattention des observateurs ou à la difficulté de découvrir cet organe déplacé sans doute ou même caché, mais sans nul doute présent (2). Cependant, les faits s'étant multipliés, il fallut en reconnaître l'exactitude, et ce fut l'ancienne théorie d'Aristote qui devint à son tour, malgré l'autorité de Haller et de tant d'autres physiologistes, un sujet de doute et de graves objections. Aussi aujourd'hui n'ai-je plus à prouver la possibilité de l'absence du cœur chez les acéphaliens, mais bien plutôt à établir aussi la possibilité de son existence.

La plupart des auteurs modernes ne se bornent pas en effet à dire que le cœur peut manquer, et manque ordinairement, ce qui est vrai et incontestable; mais ils donnent même son absence comme constante. Béclard, par exemple, dont l'autorité doit d'autant plus être combattue qu'elle a plus d'importance, émet cette assertion en termes positifs. Elben, auquel cette partie de la tératologie est tant redevable, admet si bien la même opinion que ces mots *monstres sans cœur* et *acéphales* sont dans sa pensée de parfaits synonymes (3), malgré les faits contraires que possède la science, et dont lui-même, circonstance remarquable, rapporte une partie dans son excellent ouvrage (4). Il est vrai que ces faits sont peu nombreux, et manquent pour la plupart d'authenticité. Ainsi, lorsque Gilibert dit avoir trouvé chez son péracéphale, après de longues recherches, un cœur assez bien développé, mais placé hors de la poitrine, son témoignage ne saurait avoir qu'une très-faible valeur; non pas que son assertion ne puisse être vraie, mais parce qu'une description exacte n'en établit pas la vérité. Béclard ne prouve guère plus, en mentionnant chez un acéphalien (5) dont il ne connaissait guère l'organisation interne que par un dessin, un petit corps graniforme, paraissant analogue au cœur quoique sans rapport avec les vaisseaux. Mais ces faits, et quelques autres dont la valeur est encore moindre (1), ne sont pas les seuls que possède la science. Zagorsky décrit chez un mylacéphale un corps allongé occupant la place du cœur, et d'où sortaient des vaisseaux. Prochaska et Galvagni mentionnent des dispositions très-analogues, chez deux péracéphales. Vallisneri vit chez un autre acéphalien du genre mylacéphale, un cœur bien développé, existant avec une aorte et une veine cave, entre deux vésicules paraissant analogues aux poumons. Chez un acéphale dont l'histoire est due à Katzky, il existait, à la place du cœur, un petit corps pyramidal dans lequel la dissection fit reconnaître deux ventricules, non pas latéraux, mais superposés l'un à l'autre. Enfin voici deux faits observés chez d'autres acéphales par M. Serres, dont le témoignage seul serait une preuve suffisante. Chez un acéphale, ce célèbre anatomiste trouva, à la place du cœur, un vaisseau cylindrique, auquel se rendaient les principales branches vasculaires, et comparable, suivant la remarque de M. Serres, au vaisseau dorsal des insectes (2). Enfin, chez l'autre acéphale du même auteur, il existait même un cœur avec des ventricules distincts, mais sans crosse aortique; les deux sous-clavières seules s'inséraient sur le cœur, après s'être réunies en un tronc commun très-court, communiquant avec l'aorte ascendante.

Ces faits, auxquels plusieurs autres viendront sans doute s'ajouter par la suite, suffisent manifestement pour prouver l'existence d'un cœur imparfait chez quelques acéphaliens. Ainsi, l'absence de cet organe est le cas le plus ordinaire, mais non le seul possible, et il n'existe aucune corrélation constante entre l'existence du cœur et celle de la tête, mais seulement entre le développement parfait de l'un et de l'autre (3).

---

(1) *Loc. cit.*, p. 349.

(2) J'ai indiqué ailleurs la discussion qui s'est élevée à cet égard entre Vallisneri et Vogli dont les observations furent si vivement contestées par le premier. *Voyez*, t. I, p. 5.

(3) Son ouvrage a même pour titre, comme on l'a vu : *De acephalis sive monstris corde carentibus*.

(4) Meckel, *Handb. der path. Anat.*, *loc. cit.*, dit au contraire très-bien que l'absence du cœur est ordinaire (*gewöhnlich*).

(5) N° XLI.

(1) J'en citerai ici un, pour faire voir par un exemple, à quelles erreurs on s'expose en déterminant comme analogue au cœur, chez un acéphalien, un organe dont l'anatomie n'a pas été faite avec soin, et en admettant les indications données sans preuves suffisantes par les auteurs même les plus dignes de confiance. Elben, d'après Cohen, *loc. cit.*, n° LXXI, et Herholdt, *loc. cit.*, décrivent un acéphalien dans lequel une première dissection avait fait connaître un organe très-semblable à un cœur, et que l'on conservait précieusement en Danemarck, avec une étiquette indiquant cette circonstance remarquable de son organisation. Or, examiné avec plus de soin, le prétendu cœur se trouva n'être autre chose que le rein droit, déformé par plusieurs anomalies.

(2) *Voyez*, plus haut, p. 102, note, l'indication des faits principaux de cette observation.

(3) On a vu dans le chapitre précédent, que la tête peut exister sans le cœur, aussi bien que le cœur sans la tête. — Ces faits et ce résultat, aujourd'hui bien constatés, doivent nous

Il en est, chez les acéphaliens, du foie, de la rate et du pancréas comme du cœur lui-même. Pour eux aussi, l'absence est le cas ordinaire, et l'existence, le cas exceptionnel. Ainsi, pour ce qui concerne le foie (1), Atkinson assure l'avoir vu chez un péracéphale, chez lequel il se trouvait composé de deux grands lobes, mais privé de vésicule biliaire (2). Everhard, Schelhammer, Zagorsky, Rolfe, Meckel, dans un des cas qu'il a décrits (3), mentionnent de même l'existence de ce viscère; et Vallisneri, Katzky et Klein paraissent aussi l'avoir trouvé chez leurs acéphaliens, mais très-imparfait. Dans plusieurs de ces cas, le foie était remarquable par sa division en un grand nombre de lobules : il s'était par conséquent arrêté dans l'une des premières phases de son développement.

Le canal alimentaire existe au contraire constamment (1), mais incomplet et offrant, même dans les parties qui existent, des traces évidentes d'un développement imparfait. Le gros intestin est la portion du canal alimentaire que l'on trouve dans tous les cas : c'est, avec la fin de l'iléum, la seule qui existe chez les acéphaliens dont le corps est presque réduit au segment sous-ombilical (2). Chez ceux qui sont moins incomplets, on trouve souvent, mais non toujours, une portion plus considérable de l'intestin grêle, quelquefois aussi un petit estomac (3), et même après l'estomac, dans un cas dû à Klein, l'extrémité inférieure de l'œsophage.

La disposition du canal intestinal présente toujours des anomalies dont quelques-unes sont trop remarquables pour être omises ici. L'intestin, ordinairement pourvu de son appendice cœcal, est quelquefois étendu en ligne droite vers l'anus, tantôt perforé, comme nous l'avons vu, et tantôt imperforé. Dans d'autres cas il existe des circonvolutions intestinales, mais toujours en petit nombre : aussi le mésentère est-il imparfait, et l'épiploon presque nul.

Sans revenir ici sur l'existence peu rare de l'exomphale chez les acéphaliens (4), l'imperfection du développement de leur intestin se montre aussi par sa division, plusieurs fois observée, en deux segments; par l'oblitération de son extrémité supérieure; par l'imperforation fréquente ou même l'absence de la fin du rectum, qui, dans quelques cas aussi, s'ouvre dans le col (5) ou le fond (6) de la vessie, ou encore dans un véritable cloaque (7); enfin par l'existence, chez plusieurs acéphaliens, de ces *diverticules iliaux* que Meckel (8) et plusieurs autres anatomistes considèrent comme les vestiges des connexions primitives du canal alimentaire avec la vésicule ombilicale. L'intestin se termine quelquefois au niveau du diverticule; il est alors comme bifurqué supérieurement : dans d'autres cas, le diverticule semble

---

rendre plus prudents que ne l'ont été quelques auteurs modernes, lorsqu'ils ont rejeté sans examen, au nombre des fables, la production d'une tête sans tronc, considérée non-seulement comme possible, mais attestée par quelques anciens tératologues (*voyez*, par exemple, Licetus, *Monstr. histor.*, éd. lat. de 1665, p. 63), et confirmée par des observations plus récentes et d'une valeur plus scientifique. — Delamarre, dans l'anc. *Journ. de méd., chir., pharm.*, t. XXXIII, p. 174, ann. 1770, décrit *une espèce de tête* qui se trouvait attachée au placenta d'un enfant affecté de diverses anomalies. — La *Medicinische Zeitung* de Berlin, numéro du 27 novembre 1833, fait mention, dans un article dû à Jean Muller, d'un fœtus humain, qui consistait presque uniquement en une tête qui était unie par des vaisseaux au cordon ombilical d'un enfant bien conformé. Cette tête se trouvait surmontée d'une tumeur vasculaire semblable à celle que j'ai décrite plus haut chez les monstres pseudencéphaliens. — Enfin, un autre cas, auquel Rudolphi a donné l'autorité de son nom, se trouve encore consigné dans les *Abhandl. der physik. Klasse der Akad. der Wissensch.* de Berlin, ann. 1816-1817, p. 99. Dans ce cas, c'est une tête offrant tous les caractères de la thlipsencéphalie, mais suivie seulement de quelques lambeaux, qui se trouva expulsée de l'utérus après deux enfants. — Ces cas s'éloignent trop des faits que je connais par mes propres observations, ils sont aussi trop imparfaitement décrits, pour que je puisse faire autre chose à leur égard, que de les signaler comme dignes au plus haut degré, de l'attention des physiologistes et des tératologues. Soit que ces têtes sans tronc doivent être reconnues par la suite pour de véritables monstres, soit que leur production isolée doive être attribuée à des causes accidentelles qui auraient divisé en fragments un fœtus d'abord plus ou moins complet ; en d'autres termes, qu'il s'agisse ici d'un phénomène vraiment tératologique ou pathologique, toutes les notions que l'on pourra recueillir sur lui, seront d'un haut intérêt. Il faut espérer que les médecins auxquels se présenteront des occasions favorables de contribuer à éclairer l'obscurité profonde qui enveloppe encore ces faits, ne négligeront rien pour rendre ce service à la science.

(1) Pour la rate, pour le pancréas ou pour ces deux organes à la fois, *voyez* Schelhammer, Vallisneri, Klein, Gilibert, Zagorsky, *locis cit.*

(2) Cette vésicule paraît manquer constamment. Je ne vois, en effet, son existence mentionnée dans aucun cas, pas même dans celui de Schelhammer, qu'Elben signale comme faisant exception sous ce rapport.

(3) *Abhandlung*, etc., *loc. cit.*, p. 165.

(1) Il est vrai que Hayn, *loc. cit.*, ne mentionne pas l'existence du canal intestinal chez le chevreau mylacéphale qu'il a fait connaître : mais les observations de cet auteur sont incomplètes à tous égards.

(2) Le péracéphale d'Everhard, l'un des acéphaliens les plus incomplets qui soient connus, ferait exception, s'il était vrai que l'estomac eût existé chez lui, comme l'indique l'auteur.

(3) *Voyez*, pour l'acéphalie, Schelhammer et Katzky ; pour la péracéphalie, Vogli ; pour la mylacéphalie, Vallisneri et Klein, *locis cit.*

(4) *Voyez* plus haut, p. 112.

(5) Gergens, *loc. cit.*

(6) Monro, *loc. cit.*

(7) Tiedemann, *loc. cit.*, p. 1.

(8) Voyez *Manuel d'anat. gén.*, trad. franç., t. III, p. 431.

un second appendice vermiculaire du cœcum (1).

Un fait très-digne encore de remarque, c'est l'existence ordinaire, et peut-être même constante dans l'intestin, non d'un véritable méconium, mais d'une matière muqueuse. Kundmann et Gilibert, les seuls auteurs dont le témoignage tende à détruire la généralité de ce fait, se bornent à dire qu'ils ont vu les intestins remplis de méconium; et il est très-possible qu'ils aient, comme on le fait trop souvent, appliqué ce nom à la matière contenue dans l'intestin, sans lui attribuer le sens rigoureusement déterminé qui lui appartient dans la nomenclature scientifique.

Les organes urinaires sont, après le canal intestinal, les parties abdominales les plus constantes chez les acéphaliens. Les reins surtout, au moins l'un d'eux (2), ne manquent presque jamais (3); et souvent leur volume est plus considérable que dans l'état normal (4). Ils présentent d'ailleurs dans ces derniers cas eux-mêmes une structure imparfaite, et il est manifeste qu'ils ont aussi participé à l'arrêt général de développement qui a frappé l'organisation. La vessie et les uretères, en tout ou en partie (5), manquent quelquefois, de même que l'urèthre. L'absence des capsules surrénales, plus rarement celle de l'une d'elles, a été aussi constatée par des observations authentiques.

L'appareil générateur me paraît presque aussi constant, du moins chez les acéphaliens humains, que l'appareil urinaire; mais il est souvent très-imparfait, ou même rudimentaire (6). Plusieurs auteurs font mention de l'atrophie ou même de l'absence complète, soit, pour les sujets femelles, des ovaires, de l'utérus, presque toujours bicorne quand il existe, ou de plusieurs organes à la fois, soit, pour les mâles, des testicules (1) ou d'autres parties internes. Les anomalies des organes externes sont plus fréquentes encore. Ainsi, divers genres d'hermaphrodisme ont été observés chez les acéphaliens, de même que l'imperforation du vagin, l'absence ou la viduité du scrotum, diverses fissures et plusieurs autres vices de conformation, tous explicables par des arrêts de développement.

Quant aux animaux acéphaliens, les organes génitaux et même les organes urinaires sont beaucoup plus sujets chez eux que chez l'homme à être arrêtés dans leur développement, et réduits à un état très-imparfait : c'est même en vain qu'on les a cherchés dans la moitié du nombre des cas connus (2). Il existe sous ce rapport entre les monstruosités acéphaliques chez l'homme, et leurs analogues chez les animaux une différence très-marquée et très-digne d'attention.

Si maintenant nous passons à l'examen des autres systèmes organiques, nous ne trouvons pas l'organisation des acéphaliens moins imparfaite et moins différente de celle des monstres du premier ordre.

Le squelette est toujours très-incomplet. Dans les cas même qui s'éloignent le moins du type normal, outre l'absence de la tête représentée tout au plus par quelques rudiments informes, on voit en général manquer quelques os des membres, et la colonne vertébrale, dont l'extrémité supérieure est ordinairement recourbée en avant, se compose d'un nombre moindre de vertèbres, soit dans les régions dorsale et lombaire, soit surtout dans la région cervicale. En général, les côtes sont mal conformées, surtout quand le sternum manque ou n'existe que très-imparfait, et leur nombre, variable d'un côté à l'autre du thorax, n'est presque jamais normal, alors même que les douze vertèbres dorsales sont conservées.

Après ces cas de moindre anomalie, viennent ceux où les membres thoraciques n'existent que rudimentaires ou manquent, le thorax étant cependant conservé en partie; ceux où l'on ne retrouve pas plus le thorax que les membres thoraciques; puis ceux où l'on voit même manquer une ou plusieurs des ver-

(1) Une anomalie très-remarquable, si elle était constatée, serait celle qu'indique BRACQ (*voyez* BÉCLARD, *loc. cit.*, n° XLVIII). « Il n'y avait, est-il dit dans son observation, qu'un intestin long de seize pouces, mince et dur comme une plume et sans cavité. »

(2) VOIGTEL, *loc. cit.*, a trouvé seulement le rein gauche, et GIEL, seulement le droit; GUIGNARD (*voyez* BÉCLARD, *loc. cit.*, n° XLV) n'a vu qu'un rein volumineux. Dans quelques cas (*voyez* par exemple, MECKEL, *Beitræge*, etc., *loc. cit.*, p. 136), il n'existait de même qu'un rein; mais ce rein était double.

(3) EVERHARD, GILIBERT, BRACQ, *locis cit.* (*voyez* BÉCLARD, n° XLVIII), trois auteurs dont le témoignage mérite peu de confiance, HEUERMANN, BUTTNER, *locis cit.*, DELEURYE (*voyez* BÉCLARD, n° XLVII), et d'après ce dernier, REGNAULT *loc. cit.*, sont les seuls auteurs qui disent positivement n'avoir point trouvé de reins chez des acéphaliens humains. Quelques auteurs modernes ont cité aussi, comme exemples de l'absence des reins, les acéphaliens d'Odhelius, de Cooper, de Clarke et de Prochaska (*Disq. anat.*, etc., *loc. cit.*, p. 148). Mais Odhelius et Clarke ne disent rien des reins; Prochaska décrit comme poumons des organes qui paraissent n'être autre chose que les reins, supposition qu'il fait lui-même; enfin Cooper mentionne positivement l'existence de ces derniers organes.

(4) *Voyez* comme exemples, les observations de VOGLI, de KATZKY, de BRERA, *locis cit.*

(5) MONRO *loc. cit.*

(6) Il en était ainsi, d'après les descriptions données par les auteurs eux-mêmes, dans plusieurs cas indiqués comme remarquables par l'absence de sexe. D'autres cas sont décrits d'une manière si incomplète, que l'on ne peut prononcer sur eux que par analogie.

(1) Il est, au contraire, un cas dans lequel existaient deux testicules droits. *Voyez* MECKEL, *Beitræge*, etc., *loc. cit.*, p. 136.

(2) *Voyez* les observations d'ANTOINE, de MOREAU et de MAIN, *locis cit.*

tèbres lombaires, et quelquefois avec elles une partie plus ou moins considérable du bassin et des membres abdominaux. Ce degré de la monstruosité, quelque anomal qu'il soit, n'en est point encore le dernier terme. Si l'on en croit Bracq (1), le péracéphale que cet auteur a décrit n'était qu'une masse charnue, dans laquelle on trouva seulement un cercle osseux vers le haut de l'abdomen, et les os des hanches. Clarke dit n'avoir trouvé chez un mylacéphale ni vertèbres ni côtes. Bonn affirme d'un péracéphale, et Gergens, de l'acéphale déjà cité chez lequel il a observé tant de faits remarquables, que la colonne vertébrale et même le sacrum n'existaient pas. Dans le cas de Gergens, l'absence de la colonne vertébrale avait permis le rapprochement des deux membres supérieurs; et les deux omoplates étaient venues se conjoindre sur la ligne médiane (2). Enfin Antoine signale aussi l'absence des vertèbres chez l'agneau péracéphale qu'il a disséqué. Tous ces témoignages, s'ils ne paraissent pas encore suffisants (3) pour établir un fait aussi anomal que l'absence totale du rachis, montrent au moins qu'il peut n'être représenté que par des vestiges imparfaits au plus haut degré; et cela même dans des cas où les membres existent presque avec leur développement normal.

Il paraît en être exactement de même de la moelle épinière. Béclard (4) affirme qu'il existe toujours une partie de la moelle; et Cooper (5) et Clarke sont les seuls auteurs (6) dont le témoignage contredise cette assertion. Mais elle est souvent très-imparfaite, soit qu'elle se trouve réduite à un segment très-court, soit qu'elle offre une structure très-anomale (7). Dans d'autres cas au contraire, elle occupe toute l'étendue du canal rachidien, et se termine même par un renflement bien marqué, dans lequel les auteurs ont cru retrouver les rudiments de l'encéphale, et quelquefois la moelle allongée; partie dont l'absence est donnée au contraire par Béclard (1) comme caractéristique pour les acéphaliens. Les nerfs sont ordinairement très-imparfaits, mais distincts, au moins dans quelques parties du corps (2). Il en est ainsi en particulier du grand sympathique, dont l'absence n'est même indiquée, peut-être à tort, que par deux auteurs, Isenflamm (3) et Prochaska (4).

Le système musculaire, dont les conditions sont liées intimement à celles du système nerveux, est toujours, comme lui, très-imparfait. La structure des muscles est toujours très-anomale, et souvent même ils sont tout à fait indistincts, absolument comme chez les jeunes embryons.

Enfin le système vasculaire ne présente pas de moindres imperfections. Le plus souvent, les branches artérielles et veineuses, dont le nombre est considérablement diminué en raison de l'absence de la plupart des viscères, vont s'insérer médiatement ou immédiatement sur une aorte et une veine cave, étendues parallèlement au-devant de la colonne vertébrale. Ces troncs centraux, communiquant entre eux à leurs deux extrémités, se partagent supérieurement en deux ou plusieurs rameaux, ou, lorsque les membres thoraciques existent, en deux vaisseaux considérables, les sous-claviers. Inférieurement ils se continuent avec les artères ombilicales, ou l'artère ombilicale unique, car il n'en existe souvent qu'une seule, et avec la veine de même nom, le système de la veine porte n'existant pas. Dans les cas où le corps est réduit à la portion inférieure, la veine cave est représentée seulement par un tronc très-court, qui, se continuant avec la veine ombilicale, n'existe qu'entre celle-ci et les veines iliaques : ce tronc est même quelquefois tellement court, que la veine ombilicale paraît se diviser immédiatement en deux ou plusieurs branches, et qu'il n'existe véritablement plus pour le système veineux de tronc central ou de veine cave.

---

(1) *Voyez* Béclard, n° XVLIII.

(2) *Voyez*, page 101, note, l'extrait de l'observation très-curieuse de Gergens.

(3) Au reste, l'histoire des monstres doubles parasitaires nous fournira plus loin, des faits, qui confirmeront d'une manière frappante la réalité de ce fait très-important. Voyez le t. III.

(4) *Loc. cit.*, 1817, p. 497.

(5) Voici les propres paroles de Cooper : « *Upon a careful » inspection internally, there is evidently no brain nor spinal » marrow. A few nerves, howewer, are scattered about the » abdomen; but their origin is not traced.* » J'ai à peine besoin de faire remarquer que ces derniers mots ôtent au témoignage de Cooper beaucoup de son autorité.

(6) Il est faux qu'Isenflamm mentionne, comme on l'a prétendu, dans son observation l'absence de la moelle épinière : il la dit seulement incomplète.

(7) La moelle épinière, dans un des cas d'Herholdt, était comme macérée (*macerirt*). Dans le cas de Klein, une masse rouge fibreuse remplissait le canal vertébral, qui contenait aussi dans les régions lombaire et scapulaire deux osselets cylindriques, interrompant la moelle, si toutefois celle-ci pouvait être considérée comme existant.

(1) Voyez, *loc. cit.*, 1817, p. 493.

(2) Antoine et Malacarne, *locis cit.*, ont indiqué chez des agneaux péracéphales une disposition très-remarquable, si elle était suffisamment constatée. Tous les nerfs, suivant ces auteurs, partaient d'un renflement nerveux contenu dans l'abdomen. Un tel renflement offrirait une curieuse analogie avec le ganglion central, décrit chez certains crustacés décapodes, les *maia* par exemple, par MM. Audouin et Milne Edwards. *Voyez* leurs *Recherches sur le syst. nerv. des crustacés* dans les *Annales des sc. naturelles*, t. XIV.

(3) *Loc. cit.*

(4) *Disq. anat.*, etc., *loc. cit.*, p. 148. — Prochaska ne dit même pas avoir constaté l'absence du grand sympathique, mais seulement n'avoir pu trouver ce nerf.

Une semblable disposition s'observe aussi, et même plus fréquemment, pour le système artériel, lorsqu'il existe deux artères ombilicales : on voit alors quelquefois celles-ci se continuer en deux artères iliaques, qui se portent comme à l'ordinaire dans les membres abdominaux, mais qui en même temps tiennent lieu de l'aorte par leur partie supérieure, sur laquelle toutes les artères du corps viennent en effet s'insérer médiatement ou immédiatement. C'est par de tels arrangements du système vasculaire qu'il faut expliquer les cas d'absence soit de la veine cave, soit surtout de l'aorte, que plusieurs observateurs ont rapportés, et qui, mal compris par les auteurs modernes, sont quelquefois devenus le sujet de discussions oiseuses et sans fondement (1).

Quant aux cas dans lesquels il existe un cœur, ils sont encore trop peu nombreux pour que je puisse présenter ici sur eux aucune généralité; et, renvoyant aux détails spéciaux que j'ai ailleurs donnés à leur sujet (2), je passe immédiatement à quelques corollaires sur l'organisation des acéphaliens, considérée dans son ensemble.

Le premier résultat des faits d'ont l'exposition précède, c'est la liaison intime qui existe chez les acéphaliens entre les modifications extérieures de l'être et les anomalies de ses organes intérieurs. La comparaison de tous les cas connus de monstruosités acéphaliques, autorise à donner comme une conséquence absolument générale, la proposition suivante: tout monstre vraiment acéphalien, en même temps qu'il est à l'extérieur irrégulièrement conformé et mal symétrique, présente à l'intérieur une organisation très-simple et très-imparfaite, les viscères thoraciques manquant plus ou moins complétement, et les viscères abdominaux étant, les uns absents, les autres imparfaits. Ce résultat est aussi rigoureusement établi que l'est, en zoologie, la possibilité de ramener un animal à son type sur le seul examen de ses caractères extérieurs, et de déterminer immédiatement, avant tout examen anatomique, les principales modifications de son organisation interne. Il y a parité complète, sous ce rapport du moins, entre la méthode des zoologistes et notre méthode tératologique, et il en doit être ainsi, puisque l'une et l'autre reposent sur des bases communes.

Si maintenant nous comparons sous un autre point de vue la série de nos acéphaliens à la série zoologique, nous apercevrons entre elles des relations d'un autre genre, mais non d'un moindre intérêt. Quels sont les organes dont l'absence est ordinaire chez les acéphaliens? Quels sont ceux dont l'existence est la plus constante? Pour ramener la solution de cette question aux termes les plus simples, divisons les organes du tronc en quatre groupes, suivant qu'ils appartiennent à la région thoracique, à l'épigastrique, à l'ombilicale, ou bien à l'hypogastrique. Cette division faite, si nous comparons ces divers groupes d'organes entre eux, nous arrivons au résultat général suivant : les organes thoraciques sont ceux dont l'absence est la plus complète et la plus ordinaire; viennent ensuite ceux de la région la plus voisine, les épigastriques. Les organes hypogastriques, mais surtout ceux de la région ombilicale, sont, au contraire, beaucoup plus constants. Ainsi les parties que l'on retrouve généralement sont les branches vasculaires immédiatement en rapport avec les vaisseaux ombilicaux, la région inférieure de la colonne vertébrale et de la moelle épinière; les organes génito-urinaires et surtout l'intestin. En outre, il est à remarquer, à l'égard de ces derniers, que si la vessie, le pénis ou la vulve, et le rectum, qui appartiennent à la zone hypogastrique du tronc, existent dans le plus grand nombre des cas, on retrouve encore beaucoup plus constamment les parties des mêmes appareils qui, leur étant immédiatement superposées, sont vraiment comprises dans la zone ombilicale, c'est-à-dire les reins et la portion supérieure des urèthres, les testicules (1) ou les ovaires, et surtout le colon.

Or, il est facile de voir que l'ordre, suivant lequel disparaissent les divers organes des acéphaliens, est,

(1) Les auteurs ne nous apprennent malheureusement rien sur la structure des vaisseaux, et l'on ne peut que conjecturer qu'elle offre aussi d'importantes anomalies. Combien de membranes et quelles membranes composent leurs parois ? Les valvules des veines existent-elles comme dans l'état normal ? Aucun observateur ne fournit pour ces deux questions importantes les éléments d'une solution complète. Rappelons, toutefois, que Gergens a vu chez un acéphale (*voyez* p. 101, note) des vaisseaux ou, comme il les appelle, des conduits vasculiformes sans parois distinctes; fait d'autant plus curieux, s'il était bien constaté, que cette même structure, si simple et si imparfaite même, constitue précisément l'état normal d'un grand nombre d'invertébrés et des crustacés eux-mêmes. — Quant à la question de l'existence ou de l'absence des valvules veineuses, je ne connais de même qu'un seul fait. Kalck, *loc. cit.*, p. 18, a constaté l'absence totale des valvules des veines chez le péracéphale qu'il a décrit. Je cite textuellement le passage dans lequel il énonce cette disposition très-remarquable : « *Venarum structura normalis est; eâ tantum differentiâ ut nusquam vestigium deprehendatur valvularum quæ in fœtubus ejusdem ætatis tamen jàm luculenter in conspectum prodire cousuescunt.* » Relativement au système lymphatique, les auteurs ont presque tous négligé de le rechercher; et l'on peut à peine affirmer qu'il existe, en général, partiellement chez les acéphaliens.

(2) *Voyez* pages 102, 103, 105, 108, etc., notes, et surtout page 113.

(1) Ces organes sont vraiment profonds par tous leurs rapports essentiels de connexion, et appartiennent à la région cœcale. *Voyez* l'histoire de l'hermaphrodisme, t. I, p. 205, et 290 et suivantes.

sauf quelques différences relatives principalement aux voies urinaires, presque exactement l'ordre selon lequel on voit, dans la série des êtres normaux, l'organisation se simplifier et se dégrader successivement. Ainsi, parmi les animaux, le cœur et les poumons disparaissent même avant l'estomac et les vaisseaux biliaires ; ceux-ci à leur tour avant les organes génitaux et surtout l'intestin, celui de tous les organes qui est le plus constant, non-seulement parce qu'il est le plus essentiel à la vie, mais sans doute aussi à cause du mode de l'époque de sa formation (1).

Cette coïncidence entre la dégradation de l'organisation dans la série animale et la disparition de tant d'organes chez les acéphaliens, est-elle seulement fortuite ou bien dépend-elle de causes nécessaires? Cette question se trouve résolue à l'avance par tout ce qui précède. Presque toutes les anomalies qui caractérisent les acéphaliens, soit celles qui résultent de l'absence d'un grand nombre de parties, soit celles qui consistent dans leur état imparfait, sont manifestement explicables par des arrêts de formation ou de développement ; car elles réalisent des conditions normales pour les premiers âges de la vie de l'embryon. Or, comme je l'ai déjà indiqué plusieurs fois, et comme je le montrerai d'une manière générale dans la suite de cet ouvrage, les conditions primitives de l'organisation chez l'embryon sont aussi les conditions de l'organisation des êtres des degrés inférieurs de l'échelle animale ; et de là l'explication très-naturelle de cette similitude remarquable qui existe entre les modifications des acéphaliens et celles des classes inférieures.

On peut donc dire des acéphaliens, comme de la plupart des monstres précédents, que leurs anomalies, résultant d'arrêts de développement, réalisent accidentellement chez l'homme les conditions normales d'êtres placés au-dessous de lui dans la série. Il y a sous ce rapport analogie évidente entre les acéphaliens, les cyclocéphaliens, les anencéphaliens et tant d'autres familles étudiées jusqu'à présent, mais avec cette différence que les acéphaliens, arrêtés dans leur développement beaucoup plus tôt, correspondent dans la série animale à des êtres placés beaucoup plus bas dans l'échelle, les premiers mollusques et les premiers articulés leur étant encore incontestablement supérieurs.

L'exposition que je viens de faire des anomalies si multipliées et si graves des acéphaliens, et les remarques par lesquelles je les ai assimilés à de jeunes embryons, vont éclairer et même expliquer quelques-unes des circonstances ordinaires de la naissance de ces monstres ; mais il en est d'autres, et le plus grand nombre même, que l'on ne peut encore comprendre dans leurs relations et surtout dans leurs causes, quoique l'observation démontre l'extrême fréquence de leur retour, et, pour quelques-unes, leur constance presque absolue, non-seulement chez l'homme, où nous allons spécialement les étudier, mais aussi chez les animaux.

Parmi ces circonstances, j'indiquerai d'abord celles qui se rapportent à la mère, et d'abord les plus remarquables par leur généralité.

Les acéphaliens naissent presque constamment de femmes non primipares. Les observations bien faites mentionnent presque toutes une ou deux, plus fréquemment plusieurs grossesses antérieures, soit simples, soit même doubles, terminées heureusement par la naissance d'enfants bien conformés. L'âge et l'état de santé de la mère n'offrent au contraire rien de général. Plusieurs des femmes qui ont donné naissance à des acéphaliens, étaient vieilles, d'autres affectées de maladies chroniques et graves ; mais un plus grand nombre étaient jeunes et d'une santé robuste (1).

La grossesse n'a, dans la plupart des cas, offert aucune circonstance qui pût faire prévoir à l'avance ou même expliquer après coup la naissance d'un monstre. Dans les nombreuses observations que possède la science, il n'est presque jamais mention, soit de chutes ou de violences extérieures, soit de vives impressions morales auxquelles puisse être rapportée l'origine de la monstruosité ; et les cas très-rares où il en est autrement, ne sont que des exceptions sans importance ou même sans authenticité (2).

Presque toutes les observations s'accordent au contraire à limiter la durée de la grossesse à une époque antérieure à son terme ordinaire. Il est rare que les acéphaliens naissent avant six mois ou après huit : cependant on cite des exemples de naissance depuis sept semaines jusqu'à neuf mois. Si la naissance a précédé six mois, on trouve toujours dans l'observation, si elle est complète, l'indication d'une cause accidentelle qui a avancé l'accouchement. Quant aux

(1) L'intestin est évidemment celui de tous les organes qui appartient le plus essentiellement à la région ombilicale, et qui a les connexions les plus intimes avec les organes provisoires de l'organisation embryonnaire.

(1) Elben, *loc. cit.*, p. 90, dit les acéphaliens plus rares dans les pays méridionaux. Ce serait une circonstance à ajouter aux remarques précédentes ; mais il me paraît au moins douteux que l'ensemble des faits justifie cette assertion d'Elben.

(2) Dans le petit nombre de faits rapportés par les auteurs, je citerai, comme le seul digne de quelque intérêt, le cas de Kattsy. La mère de l'acéphale décrit par cet auteur avait souvent assisté à des exécutions judiciaires par décollation ; mais, comme le remarque l'auteur lui-même, on ne peut trouver qu'une explication bien imparfaite de la monstruosité dans les impressions que cet horrible spectacle a pu faire éprouver à la mère de l'acéphale.

exemples de naissance à terme, ils sont presque tous, peut-être même tous sans exception, plus ou moins douteux (1).

Les acéphaliens naissent ordinairement jumeaux, et de plus, comme on le verra, dans des rapports constants de disposition et de temps avec leur frère jumeau. Quelquefois même ils sont plus que bijumeaux. Kundmann, Superville, Elben (2) les ont vus naître trijumeaux, et Sœmmerring (3) même quadrijumeaux. Dans quelques cas la naissance de l'acéphalien est accompagnée, outre celle d'un jumeau (4), de l'expulsion d'une môle (5). Le seul cas digne d'être cité (6) dans lequel un acéphalien paraisse ne pas être né jumeau, est celui de Vallisneri; encore tend-il lui-même à confirmer cette généralité, que les acéphaliens ne sont jamais le fruit d'une grossesse véritablement simple ; car la naissance du mylacéphale de Vallisneri fut suivie de l'expulsion d'une grande môle vésiculaire.

Le placenta est en général commun au monstre et à son jumeau : lorsqu'il y a plusieurs jumeaux, le placenta est commun à tous ou seulement au monstre et à un autre. Le cordon ombilical de l'acéphalien est ordinairement très-court, et ne contient souvent qu'une seule artère ombilicale.

Le jumeau d'un acéphalien est ordinairement bien conformé (1) et beaucoup plus volumineux que son frère. Souvent il surpasse en développement un fœtus normal du même âge, né d'une grossesse ordinaire : de là cette opinion de quelques auteurs que la grossesse double a lieu ici par superfétation, et qu'au moment de leur commune naissance, le fœtus bien conformé est à terme, l'autre n'étant parvenu au contraire qu'aux deux tiers ou aux trois quarts de la durée de la vie intrà-utérine. Cette opinion, démentie par tous les faits, n'a d'autre fondement que l'extrême inégalité des deux fœtus, dont l'un, arrêté dans son évolution, subit une atrophie qui devient profitable à son frère.

Dans les cas où le sexe des deux jumeaux est indiqué par les auteurs, il est en général le même chez l'un et chez l'autre (2) : tout deux sont extérieurement, ou mâles, ou femelles (cas un peu plus fréquent que le précédent), ou hermaphrodites, comme l'a constaté Katzky. Et même, si un acéphalien sans sexe naît avec un jumeau, soit mâle, soit femelle, on peut être presque assuré, en soumettant l'acéphalien à une dissection exacte, de trouver au moins quelques parties d'un appareil générateur interne, mâle dans le premier cas, femelle dans le second. Quand un acéphalien naît avec deux ou trois frères, il ressemble pareillement par son sexe, soit à l'un d'eux, soit même à tous à la fois.

L'acéphalien ne naît presque jamais le premier. Quand il y a plusieurs jumeaux, il naît entre deux autres ou le dernier de tous : quand il est seulement bijumeau, il vient au monde le second. Sa naissance suit quelquefois immédiatement celle de son frère ; mais dans d'autres cas il s'écoule entre l'un et l'autre un long espace de temps, par exemple, six, douze ou même vingt-quatre heures. Toutefois, Dumonceau rapporte un cas très-exceptionnel, et, s'il était plus authentique, très-remarquable, dans lequel l'acéphalien non-seulement serait né le premier, mais même aurait précédé de cinq jours un autre enfant et une môle qui existaient avec lui dans l'utérus.

---

(1) Le plus souvent même la naissance à terme a été seulement indiquée d'après le volume et l'état de développement d'un jumeau né avec l'acéphalien.

(2) KUNDMANN, *loc. cit.* Dans ce cas, l'acéphalien, qui était mâle, naquit après un enfant mâle, et avant une petite fille. — SUPERVILLE, *loc. cit.* — ELBEN, *loc. cit.*, n° LXVI, p. 74 L'acéphalien était du sexe féminin, et naquit 24 heures après deux autres petites filles.

(3) *Voyez* TIEDEMANN, *loc. cit.*, p. 6. Dans ce cas, les jumeaux étaient tous quatre du sexe féminin.

(4) DUMONCEAU, *loc. cit.* La mère de cet acéphalien avait déjà eu plusieurs enfants.

(5) Un cas qui mérite une mention spéciale, pour les circonstances très-remarquables de la naissance, est celui de POUJOL, *loc. cit.* Le monstre acéphalien fut ici précédé, non par un autre fœtus, mais par divers débris, et notamment par un pied bien reconnaissable.

(6) Quelques auteurs ont cité aussi un autre cas dû à Doneaud; mais il manque d'authenticité à cet égard. — Quant aux autres observations où il n'est point dit expressément que l'accouchement ait été double ou multiple, elles sont évidemment très-incomplètes, et pour la plupart même publiées par des auteurs qui n'avaient point reçu eux-mêmes les acéphaliens qu'ils décrivent, mais les tenaient de seconde ou de troisième main, ou les avaient trouvés dans des collections anatomiques. — *Voyez* à ce sujet GEOFFROY SAINT-HILAIRE qui, dans son article sur l'acéphalie (*loc. cit.*), discute spécialement cette question, et cherche à démontrer que les acéphaliens, déjà considérés par les auteurs antérieurs comme ordinairement jumeaux, sont plus généralement encore qu'on ne le croyait, et peut-être même constamment, les fruits de grossesses doubles ou multiples. — Consultez aussi sur la même question, aussi bien que sur les autres circonstances de la naissance des acéphaliens, les auteurs généraux cités plus haut, p. 99.

(1) Dans les cas où sa conformation n'est pas parfaitement régulière, ce qui est rare, elle n'est du moins modifiée que par des anomalies peu graves, et non par de véritables monstruosités. Ainsi, le jumeau de l'acéphalien était, dans le cas de Katzky, affecté d'hermaphrodisme féminin, et dans le cas de Gilbert, il présentait quelques vices de conformation.

(2) ELBEN, *loc. cit.*, n° LXVII, p. 75, mentionne, il est vrai, d'après Siebold, un acéphalien mâle qui serait né après une femelle : mais lui-même nous apprend que la description de cet acéphalien avait été perdue dans un voyage, et le peu de détails qu'il donne paraît emprunté seulement aux souvenirs de Siebold.

Dans la plupart des cas, la petitesse des acéphaliens rend l'accouchement facile. Nous voyons cependant que quelques accoucheurs (1) ont cru devoir chercher à le faciliter en tirant sur les pieds au moyen de lacs; mais, loin d'ariver ainsi au but qu'ils se proposaient, ils n'ont fait qu'arracher successivement les deux membres, sans doute à cause de l'imperfection des ligaments articulaires et des muscles qui les attachaient au corps.

Le jumeau bien conformé, comme tous les fœtus nés prématurément, succombe quelquefois au bout de peu de temps, mais, si ce n'est dans quelques cas exceptionnels, il naît du moins plein de vie et souvent même est complétement viable. L'acéphalien, au contraire, dont l'organisation réalise à tant d'égards les conditions d'un jeune embryon, est entièrement incapable de prolonger au delà de sa naissance une vie qui, dans l'utérus même, ne peut être que très-imparfaite et, si l'on peut s'exprimer ainsi, tout embryonnaire (2). Une fois hors des eaux de l'amnios, il meurt avec une extrême promptitude, et son apparition dans le monde extérieur n'est marquée par aucun signe de vie. Deux auteurs dont le témoignage ne saurait ici inspirer une entière confiance (3), Vogli et Brera parlent seuls de quelques mouvements obscurs qu'aurait exécutés un acéphalien en naissant; et le contraire est formellement exprimé dans toutes les relations bien faites que possède la science.

Ainsi, nous voyons chez les acéphaliens l'organisation descendue à ce point de simplicité, à ce degré d'imperfection où elle ne peut même se suffire à elle seule pendant quelques instants. Au moment même où la vie d'un tel monstre cesse d'être entretenue par la mère, elle s'éteint sans retour, comme s'éteint celle d'un embryon normal expulsé de l'utérus vers le milieu de la vie intrà-utérine, et lancé tout à coup au milieu des conditions, pour lui inharmoniques, du monde extérieur (4).

(1) *Voyez* Bracq, dans le mémoire de Béclard, *loc. cit.* 1815, n° XLVIII, et Duperrier, *ibid.*, n° XLIII.

(2) L'absence de véritable méconium dans l'intestin le prouve pour la nutrition, l'extrême simplicité du système vasculaire et l'absence du cœur pour la circulation, enfin l'état très-imparfait du système musculaire pour les mouvements.

(3) En effet, ni Vogli, ni Brera n'avaient assisté à la naissance des acéphaliens qu'ils ont décrits, et l'on ne peut admettre que dans le trouble causé par la naissance imprévue d'un monstre, des témoins étrangers à la science aient eu assez de sang-froid pour bien constater si les mouvements du fœtus étaient des mouvements spontanés ou seulement des mouvements communiqués. Voici, au reste, les propres paroles de Brera : « *Appena uscito dall' utero materno, fece qualche movimento colle estremità inferiori, il che lo dinotè di vita non affatto destituto.* »

(4) Outre les nombreux ouvrages déjà cités, *voyez* sur les acéphaliens les divers *Dictionnaires de Médecine* ou *des Sciences médicales*, articles *Acéphales* et *Monstruosités*, le *Dictionnaire classique d'Histoire naturelle*, art. *Acéphales* (par [illegible]-DU-PLESSIS), et les *Traités d'Anatomie pathologique* ou *Recueils de cas rares*, publiés en France, en Allemagne, etc.

CHAPITRE XI.

DES MONSTRES ANIDIENS.

Extrême simplicité de l'organisation des monstres anidiens. — Analogie de leur forme avec celle de divers animaux radiaires. — Description du genre anide.

Avec les derniers acéphaliens que j'ai décrits sous le nom de mylacéphales, se termine la longue série des monstres non composés, telle que les tératologues, l'ont presque généralement admise dans leur classification, mais non telle que la déterminent et la limitent les définitions et les principes posés au commencement de cet ouvrage (1). Ces monstres si imparfaits, chez lesquels nous avons vu le squelette réduit à quelques os informes, l'appareil circulatoire à quelques branches vasculaires, les viscères à une portion du canal alimentaire, sont certainement très-simples par rapport au type humain ou même au type général des vertébrés, et l'on ne peut s'étonner que la plupart des anatomistes aient cru trouver en eux, le dernier terme des modifications possibles chez l'homme et les animaux rapprochés de lui par leur conformation générale. Cependant, si nous reportons notre pensée sur les classes inférieures du règne animal, nous reconnaîtrons aussitôt que l'organisation elle-même de ces monstres, ébauche si imparfaite du type humain, est encore dans la réalité très-complexe, et séparée par un vaste intervalle des derniers degrés de l'échelle zoologique, aussi bien que des formations embryonnaires des premières époques de la vie intrà-utérine.

Les nombreuses analogies que la série des monstruosités nous a déjà présentées avec les divers types de la série animale comme avec la série des âges de l'embryon et du fœtus; cette concordance, et je dirai presque ce parallélisme que nous avons aperçu si généralement entre ces trois séries, indiquent donc la possibilité, parmi les monstres unitaires, de types tératologiques inférieurs encore à tous les précédents. C'est d'ailleurs un fait incontestable qu'un produit nouveau de conception se trouve, dès son origine, exposé à l'influence de causes perturbatrices, autant et sans doute plus puissantes que dans les époques ultérieures de la vie intrà-utérine; et de ce seul fait résultent directement la possibilité et même l'existence probable, non-seulement d'anomalies fœtales ou embryonnaires, comme celles que nous avons étudiées jusqu'à présent, mais aussi de

(1) *Voyez* les chapitres I et IV de la première partie.

monstruosités vraiment pré-embryonnaires, caractérisées par une organisation plus simple encore et à peine ébauchée.

De telles monstruosités existent en effet, et nous allons en trouver des exemples remarquables dans le dernier ordre des monstres unitaires, les parasites, et presque déjà, avant de descendre à ces cas extrêmes d'anomalie, dans la seconde tribu des omphalosites, caractérisée, comme on l'a vu, par la forme du corps, non-seulement mal symétrique et imparfaite, mais même sans régions distinctes.

Cette tribu n'est encore composée que d'une seule famille, les *monstres anidiens*, et d'un seul genre, les *anides;* mais les progrès ultérieurs de la science lui donneront sans nul doute une grande extension. La production des anomalies qui distinguent les monstres de ce groupe, ne peut être en effet très-rare. S'ils sont encore à peine connus, c'est parce que les observateurs n'ont point encore porté sur eux leur attention et leur recherches; c'est aussi parce que, très-anomaux, ils sont nécessairement d'une étude très-difficile : car plus le physiologiste, avançant dans la série tératologique, s'éloigne des conditions si complexes, mais si bien étudiées, de l'état normal; plus il se rapproche des conditions plus simples, mais si obscures, des premiers âges de formation, et plus sa marche se trouve arrêtée par des obstacles nombreux et puissants.

Toutefois les monstres anidiens sont dès à présent assez connus pour qu'il soit possible, non-seulement de les caractériser avec précision, mais même de saisir assez nettement leurs rapports, qu'exprime exactement le rang que je leur assigne dans la classification. Placés à la fin des omphalosites, et précédant immédiatement les parasites, ils sont plus anomaux que les premiers, moins que les seconds, et se lient avec les uns et les autres, mais non par des rapports également intimes. Leur forme est aussi anomale qu'elle peut l'être sans cesser d'être déterminée. Elle n'est pas seulement mal symétrique, mais ovoïde, pyriforme, globuleuse, et bien plutôt comparable à celle d'un animal radiaire que d'un être binaire. Le type normal de la forme est donc ici plus qu'altéré; il a véritablement disparu; et l'on chercherait en vain à déterminer, par la forme d'un monstre anidien, l'espèce ou même la famille zoologique dans laquelle il est né. C'est ce caractère très-remarquable que rappelle la dénomination adoptée dans cet ouvrage pour ce groupe tératologique (1), où l'être entier est atteint des déformations les plus graves, mais non encore amorphe (1) : car la forme qui le distingue, plus anomale, par rapport au type spécifique, que celle d'un acéphalien, n'est réellement en elle-même ni plus indéterminée ni plus irrégulière, et elle surpasse même de beaucoup en régularité celle d'un mylacéphale.

L'organisation intérieure du corps est parfaitement en rapport avec sa forme externe : elle s'éloigne aussi au plus haut degré du type normal, et c'est de même parmi les animaux des classes les plus inférieures, parmi les radiaires, qu'il faut lui chercher des analogues. Plus de viscères thoraciques ni abdominaux, plus même de canal intestinal; mais seulement, à l'intérieur, une cavité contenant du tissu cellulaire, de la graisse, de la sérosité, et quelques branches vasculaires. Le corps n'est ainsi qu'une bourse cutanée, dont on aurait peine à déterminer la nature, sans le cordon ombilical à l'extrémité duquel on la trouve suspendue.

Les cas, très-peu nombreux, que comprend cette famille dans l'état présent de la science, offrent entre eux, sous tous les rapports, une grande analogie, et doivent être réunis en un seul genre, que je vais décrire sous le nom d'anide.

Genre unique. Anide, *Anideus*.

Quoiqu'un anide, né d'une vache, eût été indiqué et même figuré il y a environ un siècle par Ruysch dans l'un de ses Trésors anatomiques (2); quoiqu'un autre anide humain eût été, depuis plus de cinquante ans, figuré et décrit dans un mémoire publié en Angleterre par Bland (3), le type organique qui caractérise ce genre est resté jusqu'à nos jours dans un oubli complet. C'est seulement en 1832 qu'un savant tératologue allemand, Gurlt, ayant eu occasion d'observer deux anides, a fixé l'attention des anatomistes sur ces êtres paradoxaux, donné d'intéressants détails sur leur organisation, et réuni le petit nombre de cas connus chez les animaux en un groupe bien limité et caractérisé avec précision. C'est aussi à Gurlt que la science doit d'avoir reconnu dans les anides de véritables monstres, si non aussi voisins des acé-

(1) On a vu plus haut (p. 11) que ce nom indique, par sa composition étymologique, un groupe caractérisé par le défaut de forme spécifique.

(1) Le seul auteur qui ait traité jusqu'à présent des monstres anidiens, Gurlt, leur donne précisément le nom d'*amorphus*. *Voyez* son *Lehrbuch der path. Anat. der Haus-Saugethiere*, Berlin, 1832, in-8o, deuxième partie, p. 13 et p. 59. *Voyez* aussi l'Atlas, deuxième partie, pl. I, fig. 1, et pl. XVI, fig. 1, 2, 3 et 4.

(2) *Voyez* le *Thesaurus Anat. sextus*, texte, n. XXV et pl. VI.

(3) Dans les *Philos. Transact.*, t. LXXI, ann. 1781, p. 363. Il est vrai que la description de cet anidien, placée dans la note d'un mémoire statistique, a pu échapper très-facilement aux recherches des tératologues. — Le mémoire est intitulé : *Some calcul. of the number of accid. or deaths which happen in conseq of parturition.*

phaliens que l'indique cet auteur, du moins liés avec eux par des rapports incontestables. Ruysch, au contraire, qui n'avait connu le sujet décrit dans ses Trésors anatomiques, que par une pièce conservée dans la liqueur et imparfaite, n'en avait pas même essayé la détermination, et l'avait indiqué seulement sous le nom très-vague de *corps extraordinaire* (1). Au reste, Ruysch, malgré son immense savoir, ne pouvait réellement faire plus à l'époque où il écrivait, tant étaient insuffisants les matériaux dont il pouvait disposer. L'examen anatomique de son anide lui avait appris, et ce fut tout, que ce *corps*, très-volumineux, et couvert de poils courts, noirs et blancs, ne contenait aucun viscère, mais seulement de la sérosité, et qu'il était pourvu d'un long pédoncule (2), dans lequel on ne put même reconnaître avec certitude le cordon ombilical (3).

Gurlt, ayant eu, au contraire, deux anides nouvellement nés et entiers, a pu nous donner sur ce genre des observations beaucoup plus complètes et surtout plus précises. C'est principalement à son ouvrage que j'emprunte les faits suivants.

Le corps, vraiment comparable par sa forme à un acéphalocyste, et offrant surtout une singulière et frappante ressemblance avec le corps de divers ascidiens, est une masse irrégulièrement globuleuse ou ovoïde, quelquefois pyriforme. Gurlt ne dit pas, mais ses figures aussi bien que la planche de Ruysch montrent que la forme de cette masse s'écarte plus ou moins de la symétrie.

La peau, très-épaisse, est uniformément couverte de poils, si ce n'est vers les deux extrémités du corps. A l'une d'elles, en effet, se trouve l'insertion du cordon ombilical, tantôt presque médiane, tantôt rejetée latéralement. A l'autre extrémité on aperçoit une place nue, entourée d'une petite gouttière.

A cette dernière nudité correspondent intérieurement un cartilage et un ou quelques os, dont la forme très-irrégulière ne permet pas de déterminer les analogues : ce sont les seuls vestiges du squelette, et l'on ne trouve avec eux au dedans du corps que du tissu cellulaire, de la sérosité, de la graisse et deux troncs vasculaires, l'un artériel, l'autre veineux. Ces troncs, prolongements de l'artère ombilicale, unique chez ces monstres, et de la veine de même nom, se dirigent à peu près en ligne droite de l'ombilic à l'extrémité opposée du corps, et s'y terminent, après avoir fourni latéralement quelques rameaux.

Telles sont encore les seules notions que la science possède sur l'organisation des anides. Cette organisation est, comme on le voit, beaucup *plus simple* encore que celle des acéphaliens, et si les anidiens doivent se placer, sans intermédiaires, à la suite de cette dernière famille, ils en sont du moins séparés par un vaste intervalle.

Il est curieux, après avoir constaté les importantes différences d'organisation qui existent entre les acéphaliens et les anidiens, d'avoir à signaler une analogie remarquable entre les circonstances de la naissance des uns et des autres. Sur les quatre anides connus, trois étaient nés jumeaux, ce sont ceux de Gurlt et de Bland; et le quatrième, celui de Ruysch, n'a aucune valeur sous ce point de vue : car les circonstances de sa naissance sont totalement inconnues.

Un autre fait remarquable, c'est que, sur les quatre cas d'anidie connus jusqu'à ce jour, trois ont été observés dans la même espèce, chez le bœuf, un seul chez l'homme. Sans doute une comparaison établie sur un aussi petit nombre de cas, est loin de suffire pour que l'on puisse déterminer avec précision la fréquence relative de l'anidie chez l'homme et les animaux : mais elle montre du moins que, si les monstruosités acéphaliques sont beaucoup plus rares chez les ruminants que chez l'homme, les monstruosités anidiques offrent le rapport inverse, et sont plus rares chez l'homme que chez les ruminants (1).

(1) *Corpus præternaturale.*

(2) « *Pedunculus*, dit Ruysch, *funiculum umbilicalem egregie mentitur ; an ab eo dependerit in uteri cavo, dicere nequeo, verosimile tamen est.* »

(3) L'auteur anglais auquel on doit l'observation de l'anide humain a beaucoup mieux compris que Ruysch la nature de l'être singulier qu'il avait sous les yeux. Mais, plus occupé de recherches statistiques que d'anatomie et surtout de tératologie, il s'est borné à consigner dans une note de son mémoire, une description succincte et imparfaite à plusieurs égards. On y voit toutefois avec certitude que l'anide humain différait des autres anides, observés chez les animaux, par la nudité de sa surface, velue seulement à l'une des extrémités qui représentait évidemment la tête, et par l'existence, précisément sous la partie velue, de quelques vestiges de l'axe cérébro-spinal, recouverts, selon la vague expression de l'auteur, par une *theca* osseuse. Il est très-regrettable que ni ces vestiges encéphaliques ni cette *theca* osseuse n'aient été décrits avec exactitude. Du reste, l'anide humain avait tous les caractères essentiels du genre dans lequel je le range ; sa forme était sphérique ; et la cavité inférieure de son corps ne renfermait que quelques vaisseaux, de la graisse et sans doute aussi de la sérosité, sans aucune trace de viscères thoraciques ou abdominaux.

(1) Dans un mémoire récemment publié (*Recherches d'anat. et de physiol. sur un embryon monstrueux de la poule domestique, circonscrit dans l'existence solitaire d'un cœur.* Paris, in-8°, 1834, avec pl.), un zootomiste distingué, M. Ch. Leblond, a décrit un corps rougeâtre, irrégulièrement arrondi, à double cavité, qu'il rapporte avoir été trouvé dans un œuf de poule, et qu'il a considéré comme un cœur imparfait : ce qui l'a conduit à établir pour ce cas paradoxal un genre particulier sous le nom d'*angiotérie monocardiaque*. — Ce corps rougeâtre et cordi-

CHAPITRE XIII.

DES MONSTRES PARASITES.

Opinions contradictoires des auteurs sur les môles. — Nécessité d'établir parmi elles des distinctions nouvelles et de reconnaître dans un grand nombre de véritables monstres. — Indication de la famille des zoomyliens et du genre zoomyle. — Tumeurs abdominales ovariennes, contenant des poils, des os, des dents. — Variétés de leur organisation. — Existence dans quelques-unes des dents de la seconde dentition. — Phénomènes généraux qui accompagnent et suivent la production de ces masses amorphes. — Durée indéfinie de la gestation. — Accroissement continu. — Réfutation des explications proposées par divers auteurs. — Phases diverses de l'évolution des monstres parasites.

Les anatomistes savent depuis longtemps que l'on trouve quelquefois, soit dans l'utérus, soit dans les ovaires, soit même sur quelques autres points du corps, diverses parties organiques, telles que des dents ou même des os plus ou moins nombreux, réunis en une masse très-irrégulière et souvent même tout à fait informe. L'histoire de ces productions singulières est restée très-obscure ; et peut-être leur explication complète échappera longtemps encore aux recherches des physiologistes. Cependant il est possible de démontrer dès à présent, comme on le verra, que, dans quelques cas au moins, ces parties organiques, développées dans l'utérus ou les ovaires, ne sont autre chose que des produits de conception restés singulièrement imparfaits, des êtres nouveaux dont la formation, commencée ou placée de très-bonne heure sous l'influence de circonstances très-anomales, a été fortement entravée ou entraînée dans une direction très-vicieuse. Or, de tels êtres, si l'on adopte les idées qui servent de base à ma classification des anomalies, et je dirai même, si l'on ne veut rompre tous les rapports naturels, doivent être nécessairement considérés comme des êtres anomaux au plus haut degré, comme de véritables monstres, sinon plus simples, au moins plus imparfaits encore que tous les précédents, et devant se placer après eux comme un dernier terme de la longue série que je viens d'étudier.

Je n'ai point hésité à admettre cette conséquence de mes définitions ; et ce sont ces êtres indiqués en général par les auteurs comme de simples vestiges ou débris embryonnaires, et non comme des individus distincts, bien qu'imparfaits ; ce sont ces monstres, méconnus jusqu'à présent par tous les tératologues, qui, sous le nom de *monstres parasites*, forment dans ma classification le troisième ordre des monstres unitaires.

Ce groupe surpasse autant en anomalie les omphalosites que ceux-ci les monstres du premier ordre. Non-seulement leur forme s'écarte beaucoup du type commun, mais elle est absolument indéterminable. Leur ensemble, car le nom de corps est à peine applicable à ces masses confuses, se compose seulement de quelques éléments organiques, le plus ordinairement de quelques os ou dents diversement groupés, souvent accompagnés de graisse et de poils, et adhérant, sans l'intermédiaire d'un cordon ombilical, aux organes de la mère, ou peut-être dans quelques cas à un placenta très-imparfait et plus ou moins complétement méconnaissable. C'est, en un mot, une organisation tellement paradoxale qu'elle étonne encore après celle des mylacéphales et des anides, les seuls monstres unitaires qui offrent des rapports marqués avec les parasites (1), et que, pour trouver dans la série animale des êtres aussi problématiques, il faut descendre jusqu'aux spongiaires, imparfaits et amorphes comme eux.

Je ne doute pas qu'on ne parvienne par la suite à établir prami les monstres du troisième ordre des familles et des genres naturels et bien définis, comme parmi les précédents (2). Je doute encore moins que

forme est-il en effet un véritable cœur, ou bien ne représenterait-il pas le corps tout entier, très-imparfait et déformé comme chez les anidiens ? Cette dernière hypothèse s'accorderait assurément beaucoup mieux avec l'ensemble des faits et avec la nouvelle théorie embryogénique. Je ne puis du reste, comme M. Duméril dans un *Rapport* lu à l'Académie des Sciences (*voyez* la brochure de M. Leblond, pag. iij), émettre ici que des doutes. D'une part, je n'ai vu le prétendu cœur que déformé par plusieurs dissections antérieures, et, de l'autre, M. Leblond lui-même n'avait pu examiner l'œuf que déjà brisé, vidé, et par conséquent gravement altéré dans toutes ses parties par une cuisinière.

(1) Ce chapitre a été lu à la Société des sciences naturelles le 11 avril 1834, et se trouve analysé dans la première partie du *Bulletin* de cette Société, p. 12.

(1) Nous retrouverons parmi les monstres composés d'autres types analogues d'organisation.

(2) Dans le tableau synoptique des monstres unitaires, j'ai même dès à présent indiqué parmi les monstres parasites, afin de compléter le cadre de la classification, une famille que j'ai nommée *Zoomyliens*, et un genre appelé *Zoomyle*; mots formés de ζῶον, *animal*, *être vivant*, et de μύλη *môle*. Ce genre *zoomyle*, en le formant de la réunion des cas les mieux connus, c'est-à-dire des monstres parasites composés à la fois de dents et d'os, peut même paraître dès à présent suffisamment déterminé dans ses caractères génériques. Mais il est aussi quelques cas dans lesquels la masse amorphe utérine ou ovarienne contenait des dents sans os ou des os sans dents, et ceux-ci sont encore en trop petit nombre et trop imparfaitement décrits pour que l'on puisse apprécier la valeur des différences qui les distinguent. Ceux-ci devront-ils être réunis dans le même genre que les précédents, ou former, sous des noms analogues, tels qu'*odontomyle* et *ostéomyle*, deux groupes génériques distincts dans la famille des pseudomyliens? C'est une question qui ne pourra être résolue que par des observations ultérieures.

les physiologistes ne poursuivent un jour l'étude des monstres amorphes avec une ardeur égale à l'indifférence que presque tous ont jusqu'à présent témoignée pour elle, et que la science n'y puise des lumières, inespérées peut-être, sur les mystères des premières formations animales. Mais ces progrès sont encore loin de nous : des recherches laborieuses, favorisées par d'heureuses circonstances (1), sont nécessaires pour les réaliser. Dans l'état présent de la science, c'est à peine si l'on possède quelques descriptions précises, quelques figures exactes de monstres parasites, et leur intérêt scientifique a même été si peu senti que les observateurs ont presque toujours négligé de conserver ceux que le hasard leur avait offert (2).

Aussi suis-je loin de prétendre m'élever ici à une histoire complète des monstres parasites. Arrêté à la fois par l'immense difficulté du sujet et par le défaut presque absolu de matériaux, je ne puis me proposer présentement qu'un seul but, celui de justifier, par quelques remarques sur les môles utérines et les tumeurs ovariennes, les assertions que je viens d'émettre, et de démontrer, dans plusieurs de ces productions douteuses, des exemples incontestables de véritables monstruosités.

Je dois d'abord m'occuper des môles utérines : car celles-ci, quelque obscure que soit leur histoire, offrent au moins, quant au lieu où on les trouve, une difficulté de moins que l'étude des productions amorphes des ovaires et de quelques autres organes.

J'ai déjà signalé plusieurs fois dans le cours de cet ouvrage, l'affligeante disproportion qui existe trop souvent entre le nombre immense des travaux tentés ou exécutés sur un sujet scientifique, et la pauvreté des résultats qui en sont le fruit. L'étude des môles nous offre encore un tel exemple. Depuis Aristote et Hippocrate jusqu'aux pathologistes contemporains, que d'ouvrages ou de mémoires ont traité de ces produits douteux de la conception (3) ! Et cependant aujourd'hui même, que de vague, que d'obscurité, que de contradictions dans les deux ou trois systèmes auxquels se rallient les opinions très-diverses des auteurs ! Certes, nous sommes loin de l'époque où l'on attribuait aux môles la faculté merveilleuse de marcher, quoique privées de membres; de voler, quoique dépourvues d'ailes; de se cacher sous les vêtements des femmes, et même, presque comparables à des didelphes nouvellement sortis de la bourse maternelle, de rentrer à volonté dans la cavité où s'était opéré leur développement. Mais, en rejetant tous ces contes de sages-femmes, en purgeant la science de ces absurdités, que leur a-t-on substitué.

Si l'on ouvre les ouvrages modernes sur les accouchements ou sur l'ensemble des sciences médicales, on voit que dans presque tous l'histoire des môles se trouve résumée bien plutôt que traitée dans quelques pages, empruntées le plus *souvent à des* auteurs du dix-huitième ou même *du dix-septième* siècle (1). Les définitions les plus fausses, les explications les plus contraires aux principes de la physiologie, se trouvent encore admises par des accoucheurs distingués, et d'autres, plus prudents peut-être, laissent la question dans un oubli complet. Si l'on excepte un petit nombre de distinctions utiles, on doit convenir que la science en est encore sur les môles presque au même point qu'il y a un siècle, c'est-à-dire tout à fait dans l'enfance.

Les contradictions nombreuses des auteurs de toutes les époques (2), et le vague ou la fausseté de leurs définitions et de leurs systèmes, tiennent évidemment en partie à ce qu'on a confondu sous le nom de môles des états très-différents d'organisation. En séparant des môles véritables ces polypes de l'utérus, ces caillots sanguins que quelques anciens pathologistes ont aussi appelés môles (3), il

(1) Un médecin attaché à une maison publique d'accouchement dans une grande ville, pourra seul tenter présentement, avec l'espoir d'un entier succès, ces recherches pour lesquelles de très-riches matériaux sont nécessaires.

(2) Pour arriver à quelques notions exactes sur ces monstres, il faudrait se procurer un grand nombre de môles et de kystes utérins, ce qui est fort difficile, et de productions organiques développées dans l'ovaire, ce qui l'est plus encore. Il est donc à désirer que tous les cas qui viendraient à se présenter, fussent recueillis avec soin, et que les pièces, bien préparées, fussent déposées dans l'une des grandes collections anatomiques ouvertes à l'étude et aux recherches du public.

(3) Il est vrai que presque tous les auteurs ne les ont étudiés que sous le rapport pratique; et c'est ce qui explique comment, après tant de travaux sur les môles, on possède encore si peu de notions exactes sur les monstres amorphes qu'elles renferment quelquefois.

(1) Par exemple, aux auteurs de divers traités anciens sur les accouchements; — à LAMSWEERDE, *Naturalis molarum uteri historia*, 1686; — à VATER, *Diss. de molis*, Wittemberg, 1702; — à RUYSCH, *Adversaria anat.*, II, p. 32, et *Thesaurus anat.* II, pl. IV; *Thes.* III, n° 7, et *Thes. maximus*, n° 9; — à MORGAGNI, *De sed. et caus. morborum*, lettre XLVIII, chap. 10 et suiv. — *Voyez* aussi, parmi les auteurs anciens qui ont écrit sur les môles, HARDER, *De molæ generatione et differentiis*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, an. II, obs. 185, p. 397.

(2) Je ne citerai qu'un exemple. Pour plusieurs auteurs contemporains, les môles sont des produits morbides de la conception; pour d'autres, des placentas restés et modifiés dans l'utérus après l'expulsion ou bien après la mort de l'embryon; pour d'autres encore, des corps organisés d'une forme indéterminée qui prennent naissance et se développent dans l'utérus à la place du fœtus. *Voyez*, par exemple, pour cette dernière définition (qui est empruntée à Vogel), l'article *Môles* du *Dict. des Sc. médic.*, t. XXXIV, p. 4, où elle est présentée par l'auteur, M. MURAT, comme l'expression des idées généralement admises dans la science.

(3) Des auteurs anciens, et spécialement quelques médecins

s'en faut de beaucoup que l'on ait opéré toutes les distinctions nécessaires, et ramené ce terme à un sens rigoureux. Cette tâche, au moins fort difficile (1), je n'essaierai pas de la remplir ici, et, laissant de côté les môles hydatiques et quelques autres genres dont l'histoire ne se lie point au sujet spécial de cet ouvrage, je m'occuperai seulement des môles contenant en elles quelques éléments ou vestiges embryonnaires.

Les auteurs modernes s'accordent beaucoup mieux sur les môles de ce dernier genre que sur toutes les autres. Suivant eux, ou plutôt suivant Ruysch, auquel cette explication appartient principalement, la formation de ces môles est due à la mort prématurée de l'embryon, non suivie de l'expulsion de l'œuf. L'embryon étant privé de vie, toute la nourriture qui lui était destinée profite au placenta, qui acquiert, sous l'influence de cet excès d'alimentation, un volume considérable, et se modifie en même temps dans sa forme et sa structure. Le placenta se change ainsi peu à peu en une masse organisée amorphe, dans laquelle on retrouve les *débris* de l'embryon, à moins toutefois qu'il ne se soit échappé avec les eaux par quelque crevasse (2), ou n'ait été complétement *dissous* dans les eaux qui l'entourent, ce qui arrive dans les cas où la mort a eu lieu dès le commencement de la grossesse (3). Ainsi se forme une môle, composée de deux éléments distincts, l'un essentiel et constant, c'est le placenta déformé, l'autre accessoire et même non constant, ce sont les débris vraiment cadavériques de l'embryon.

Sauf la disparition de l'embryon, cette explication, si conforme à la loi du *balancement des organes*, n'offre rien de contraire aux principes de la physiologie, et elle est d'ailleurs confirmée par des faits (4). Je la crois donc applicable à un grand nombre de cas, et peut-être même à la plupart; mais elle ne l'est pas à tous. Morgagni a déjà signalé quelques exceptions relatives à des faits pathologiques (1) : mais il en est d'autres, et d'un genre très-différent : car elles se rapportent, comme on va le voir, à des cas vraiment tératologiques et non pathologiques, c'est-à-dire explicables par la non-formation ou la formation anomale de certaines parties, et non par leur destruction maladive, encore moins par une déformation survenue après la mort.

Cette *dissolution* de l'embryon mort, qu'on admet sans toutefois l'avoir démontrée, et surtout sans avoir constaté jusqu'où elle peut étendre ses effets; la compression qui, suivant quelques auteurs, est exercée sur le cadavre de l'embryon par le placenta et les organes de la mère; enfin d'autres causes analogues, mais moins puissantes, peuvent à la rigueur fournir une explication plus ou moins satisfaisante de toutes les môles qui contiennent seulement des parties organiques, antérieures par leur formation et par leur degré de développement, à l'époque présumée de la mort de l'embryon. Mais il est aussi des cas où ces hypothèses, et toutes celles qui supposent comme elles la mort et la destruction de l'embryon, sont absolument inapplicables.

Si, en effet, les vestiges embryonnaires contenus dans une môle étaient toujours les débris d'un embryon, il est de toute évidence qu'ils se composeraient toujours uniquement de parties existant normalement chez l'embryon, et même chez le jeune embryon : car, qui pourrait supposer la dissolution d'un fœtus déja volumineux et avancé dans son développement (2)? Or, il existe des cas où l'on trouve parmi les vestiges embryonnaires des môles, des parties déjà parvenues à un degré très-avancé de développement, et même, ce qui est bien plus concluant encore, des parties étrangères à toutes les époques de la vie intrà-utérine (3), et dont la formation suppose de toute nécessité l'activité vitale exercée dans une direction anomale. Voici donc des cas qui rentrent essentiellement dans le cercle des

---

arabes, ont même compris sous le nom de môles toutes les tumeurs pathologiques développées soit dans la cavité de l'utérus, soit dans l'épaisseur de ses parois. Il n'est pas jusqu'à l'hydropisie et la tympanite de la matrice que l'on n'ait appelées môles (*Mola aquosa et Mola ventosa*).

(1) M. Désormeaux a plusieurs fois insisté sur l'indétermination du sens du mot *môles*. Dans un de ses articles du *Dict. de médecine* (t. XIV, p. 435, article *Môles*) il s'exprime même ainsi : « Il me semble que, par le vague de sa signification, il » n'est propre qu'à entretenir la confusion et à couvrir l'igno» rance d'un vernis de savoir, et qu'il doit être banni du langage » médical. »

(2) Dugès et madame Boivin, *Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes*, Paris, 1833, t. I, p. 279.

(3) Murat, *loc. cit.*, p. 11.

(4) La transformation du placenta ou d'une portion de la masse placentaire en une môle plus ou moins volumineuse, paraît même possible après un accouchement ordinaire, lorsque des adhérences anomales ont retenu dans l'utérus la totalité ou une partie du placenta.

(1) *Loc. cit.*

(2) Le desséchement, l'induration du fœtus, ou, comme disent les auteurs, sa *pétrification* est, au contraire, un phénomène constaté par des observations authentiques, soit chez l'homme, soit même chez les animaux.

(3) Parmi les vestiges embryonnaires des môles, il existe donc trois genres de cas très-différents, et qu'il importe de distinguer avec soin. Tantôt on ne trouve que des parties déjà formées chez le jeune embryon; tantôt ce sont encore des parties qui existent chez l'embryon, mais seulement chez l'embryon déjà avancé dans son développement ou même chez le fœtus; tantôt, enfin, il existe quelques parties complétement étrangères à la vie intrà-utérine.

faits tératologiques par leur nature, et je puis ajouter, par leurs caractères : car les mylacéphales et les anides nous ont déjà préparés au spectacle, les uns, des formes les plus irrégulières, les autres, de l'organisation la plus simple et la plus imparfaite.

De tels embryons amorphes composent même quelquefois à eux seuls des môles presque tout entières, sans qu'il existe rien en elles d'analogue au placenta. L'ancienne explication devient alors doublement inadmissible. Dans d'autres cas, au contraire, la masse amorphe paraît avoir été contenue dans une véritable môle charnue, autant du moins qu'il est permis d'en juger par les observations très-vagues, imparfaites et en très-petit nombre, que possède la science. Au surplus, une telle disposition, alors même qu'elle serait parfaitement constatée, ne saurait donner lieu à une objection quelque peu fondée, et elle s'expliquerait même très-simplement. Rien n'empêcherait d'admettre pour elle, avec une légère modification, la théorie de Ruysch et de presque tous les auteurs modernes, et de voir dans la masse charnue qui accompagnerait un monstre amorphe, comme dans celle qui contient les débris d'un embryon mort très-prématurément, un placenta hypertrophié et gravement modifié dans sa structure. Il y aurait seulement cette différence que dans un cas l'hypertrophie, l'excès de nourriture aurait eu lieu aux dépens d'un embryon frappé d'un arrêt presque général de formation, et dont quelques parties seulement se seraient produites.

Je n'insisterai pas sur ces considérations hypothétiques, mais très-simples et vraisemblables, et surtout sur l'explication générale des môles contenant des parties embryonnaires, soit très-avancées dans leur développement, soit surtout étrangères à toutes les époques de la vie embryonnaire. Ces parties embryonnaires sont si évidemment les effets d'une formation anomale, et non les débris d'une formation normale, que toute la question se réduit véritablement à démontrer l'existence de telles parties. Or rien n'est plus facile, même dans l'état présent de la science. On sait généralement que les môles contiennent quelquefois des os très-avancés dans leur ossification, ou d'autres parties dont l'état indique de même un degré assez élevé de développement. Mais les faits de ce genre, tous sujets à quelques objections, ne seraient que des preuves imparfaites, et je les laisse de côté pour arriver à la citation de trois cas où l'existence de parties tout à fait étrangères à la vie intrà-utérine a été constatée soit dans des môles, soit dans des kystes utérins assez différents des môles ordinaires.

Je citerai en premier lieu, comme l'exemple le plus anciennement connu un fait dont la relation est due à Bartholin (1). Une femme, dit cet auteur, accoucha après trois jours de douleurs d'une môle singulière, et dont la vue causa un vif étonnement à toutes les personnes présentes. Sa forme et sa grandeur la rendaient comparable à une tête de mouton, et l'on y remarquait un grand nombre de poils et une mâchoire saillante portant plusieurs dents.

On va voir que ces derniers faits se retrouvent aussi dans les deux observations suivantes, toutes deux plus remarquables par elles-mêmes et surtout plus intéressantes par leur authenticité mieux constatée.

Osiander (2) a décrit une masse amorphe née après un enfant, et qui consistait dans un sac membraneux contenant, avec beaucoup de graisse, un os informe paraissant représenter le maxillaire inférieur, et portant cinq dents et de longs poils. C'était, comme on le voit, une masse très-analogue par son organisation et même par les circonstances de sa naissance aux monstres de la famille précédente, aux anides; et elle est très-digne d'intérêt sous ce rapport.

Voici un autre cas beaucoup plus remarquable encore, et surtout plus concluant (3) : c'est encore un exemple de la gestation simultanée d'un fœtus normal et d'un embryon amorphe. Une femme du Staffordshire accoucha, cinq ou six jours après avoir ressenti les premières douleurs, d'un enfant mort : la sage-femme qui le reçut, ayant tiré l'arrière-faix, s'aperçut qu'il restait encore quelque chose dans la matrice. C'était un corps organisé fortement adhérent aux parois utérines, et qu'on ne put en séparer qu'avec beaucoup de peine, et non sans causer une perte très-considérable. Ce corps, vraiment amorphe, contenait supérieurement, au rapport de Tyson et de Sampson Birch (4), un os volumineux, arrondi et saillant, couvert de peau et de poils courts, portant huit dents molaires très-bien formées, et disposées en cercle autour d'un trou ; un peu plus bas encore, un autre os, portant cinq dents molaires parmi lesquelles quatre se trouvaient rangées presque en ligne droite. Le reste de cette masse amorphe était une poche considérable, lisse et rougeâtre à l'extérieur, à peu près aussi épaisse que le scrotum, et remplie d'une matière liquide, visqueuse.

---

(1) Voyez *Mola singularis*, dans la quatrième centurie des *Histor. anat. rar.*, obs. LXXXIV.

(2) Voyez *Epigr. in complem. Mus. anatom.*, n° XX.

(3) On pourrait penser, en effet, que le cas précédent n'est qu'un cas d'anidie imparfaitement décrit.

(4) Voyez *Letters from* Sampson Birch, *with reflections thereon by* Edw. Tyson, dans les *Philos. Trans.*, n° 150, p. 281 avec une bonne figure. — Un extrait étendu de cette curieuse observation a été inséré dans la *Collect. acad. étrang.*, t. II p. 502 et 503.

mais non fétide. De très-longs poils bruns naissaient de la partie supérieure de la masse, et tombaient jusqu'à sa partie inférieure, où leurs extrémités se perdaient au milieu d'autres poils jaunâtres, beaucoup plus courts, et disposés très-irrégulièrement.

De tels faits sont concluants, et leurs conséquences trop évidentes pour qu'il soit nécessaire d'insister sur leurs rapports et sur leurs causes. Des masses amorphes contenant un grand nombre de molaires insérées sur des os anomaux, sont manifestement monstrueuses, et les anciennes hypothèses n'ont pas même avec ces cas le moindre rapport de causalité, puisque des parties qui n'existent point chez un embryon, ne sauraient de toute évidence se retrouver dans les débris de cet embryon.

Au reste, s'il pouvait encore rester le moindre doute, si quelques preuves de plus paraissaient utiles, nous les trouverions dans l'étude d'un autre ordre de faits, liés aux précédents, comme on va le voir, par les rapports le plus intimes et les plus manifestes.

En effet, l'utérus n'est pas le seul organe où l'on ait trouvé des masses amorphes plus ou moins analogues à celles que je viens de décrire. Sans parler ici d'un grand nombre de cas qui n'ont avec notre sujet que des rapports plus éloignés (1), des masses amorphes peuvent se développer sur tous les points où l'on observe quelquefois le développement accidentel d'un fœtus normal, en d'autres termes, sur tous les points où l'on a constaté des grossesses extrà-utérines. Ainsi Corvinus (2) a décrit un os portant deux dents molaires, et qu'il avait trouvé dans une dilatation de la trompe utérine. Schützer et Scortigagna (3) ont trouvé des productions organiques analogues, mais beaucoup plus complexes dans la cavité abdominale. Dans le cas de Scortigagna, la masse amorphe était contenue dans un kyste adhérent à la fois à plusieurs viscères, et sa présence avait déterminé des accidents graves et même la mort cinq ans après l'apparition des premiers accidents. Chez le sujet observé par Schützer, et qui était une jeune fille de quinze ans, la tumeur, appuyée sur les dernières dorsales et les premières lombaires, était en rapport avec le mésentère.

Les ovaires contiennent aussi quelquefois de telles masses amorphes, et les exemples de ce dernier genre sont même en beaucoup plus grand nombre que tous les autres dans les annales de la science. Doit-on présumer que les productions organiques amorphes des ovaires sont en effet moins rares que celles de l'utérus? Ou bien serait-ce seulement que leur situation en ne permettant pas de les confondre avec les môles, et de se payer pour leur explication d'un mot vague et mal compris, a fixé davantage sur elles l'attention et l'intérêt des anatomistes? Toujours est-il que près de cinquante auteurs décrivent ou citent des cas plus ou moins authentiques de ce genre.

Dans presque tous, comme chez les monstres amorphes utérins d'Osiander et de Sampson Birck, la tumeur ovarienne se composait de dents plus ou moins bien formées, et d'un ou de quelques os (1), accompagnés souvent d'une certaine quantité de graisse, et presque toujours de poils (2).

Les os trouvés dans les ovaires sont ordinairement informes et tout à fait indéterminables. Dans quelques cas, cependant, ils sont mieux distincts, présentent des alvéoles plus ou moins nombreux, et peuvent être comparés aux os maxillaires supérieurs ou inférieurs. Quelquefois aussi divers détails de forme permettent de reconnaître en eux des rochers imparfaits ou d'autres portions des temporaux.

La disposition des dents, leurs caractères de forme et leur nombre présentent de nombreuses modifications dont quelques-unes sont d'un haut intérêt. Leur étude est même propre à jeter un grand jour, non seulement sur les tumeurs ovariennes, mais même sur la nature et les caractères des monstres parasites en général.

Les dents que l'on rencontre dans les ovaires (3) sont tantôt implantées dans des alvéoles plus ou moins parfaits, tantôt seulement adhérentes aux parois du kyste qui renferme la tumeur ovarienne.

---

(1) *Voyez* pour ces cas l'histoire de la monstruosité par inclusion, dans le tome III.

(2) *De Concept. tubar.*, Strasbourg, 1780.

(3) *Voyez* SCORTIGAGNA, dans les *Mem. della Soc. italiana*, t. XIV, part. I, p. 305. — SCHUTZER, dans les *Abhandl. der Schwed. Akadem.*, t. XX, p. 173. — Je n'indique ici qu'avec doute ce dernier cas. Peut-être doit-il être considéré comme un exemple de monstruosité par inclusion.

(1) Il est rare que les dents trouvées dans les tumeurs ovariennes ne soient accompagnées d'aucun os. — BAILLIE cite seul ou presque seul des faits de ce genre dans sa *Morbid Anatomy*, p. 266 et suiv. — Le cas inverse, l'existence d'os sans dents, est aussi très-rare. LAMZWEERDE, *loc. cit.*, et STALPART VAN DER WIEL, dans *Observ. rar. cent. posterior*, obs. XXXVII, l'ont toutefois observé.

(2) THÉROUDE, chirurgien à Paris, a fait connaître à l'Académie des sciences en 1690 (voyez *Hist. de* 1686 à 1699, t. II, p. 91), un cas dans lequel on avait trouvé, chez une fille de dix-huit ans, une masse ovarienne beaucoup plus complexe. Cette masse parut même une *espèce* de tête d'enfant. Outre des cheveux et des dents pourvues de leurs gencives, on y distinguait deux fentes ouvertes que l'on regarda comme les paupières. Je cite seulement pour mémoire ce cas dénué d'authenticité, et trop mal décrit pour qu'il soit possible de le déterminer.

(3) Le plus souvent du côté droit, d'après MECKEL, auquel on doit un important travail sur les dents ovariennes. *Voyez* son mémoire *Ueber regelwidrige Haar und Zahnbildungen*, dans le *Deutsch. Arch v für Physiol.*, t. I, p. 519, et (en français) dans le *Journ. complém. des Sc. méd.*, t. IV, p. 122, et suite, p. 217.

Elles sont très-souvent dépourvues de racines (1), mais ordinairement bien formées dans leur partie coronale (2). Aussi peut-on, dans la plupart des cas, les déterminer et les rapporter à leur genre. Ce sont tantôt des incisives (3), tantôt des canines (4), tantôt des molaires seulement (5), tantôt et plus fréquemment des dents de deux ou même de trois genres à la fois. Dans ce dernier cas, les dents du même genre se trouvent ordinairement rapprochées les unes des autres, et leur mode de groupement rappelle ainsi, mais d'une manière très-imparfaite, la disposition normale.

Une disposition beaucoup plus remarquable, mais très-bien constatée dans plusieurs cas où la tumeur ovarienne existait depuis plusieurs années, c'est l'existence d'une ou de plusieurs dents de la seconde dentition, tantôt contenues dans leurs alvéoles, ou même imparfaitement ossifiées, tantôt complétement développées. Le plus souvent les dents des deux dentitions subsistent à la fois; mais il peut aussi arriver que l'éruption des dents permanentes ait déterminé, comme dans l'état normal, la chute des premières dents. Coley (6) a trouvé, chez une femme portant depuis cinq ans une tumeur ovarienne, une molaire qui paraissait déjà avoir été déplacée en partie par une autre dent, et qui sans doute serait tombée, si le développement de l'embryon amorphe n'eût été interrompu par la mort de sa mère. Mais une observation bien plus concluante est due à Anderson (1): dans une tumeur ovarienne dont la formation remontait à dix années, ce médecin trouva trois dents, dont l'une adhérente à la tumeur, offrait les caractères d'une dent de la seconde dentition : les deux autres, au contraire, appartenant manifestement à la première dentition, à en juger par leurs formes, étaient libres dans la cavité du kyste qui contenait la tumeur. Sans nul doute, ces deux dents avaient adhéré primitivement à la tumeur, et elles étaient tombées sous l'influence des progrès de l'âge et de l'éruption de la dent permanente : explication déjà indiquée par Meckel, et dont la justesse, heureusement confirmée par l'observation de Coley, est démontrée par l'impossibilité de la formation et du développement d'une dent non adhérente.

Le nombre des dents développées *dans l'ovaire* présente, suivant les cas, de grandes variations. Plusieurs auteurs n'en ont rencontré qu'un très-petit nombre ou même qu'une seule; d'autres en ont trouvé dix, treize, quatorze, dix-huit, vingt-quatre et même plus de quarante : mais dans ces derniers cas, une partie ou même la plupart des dents offraient les caractères de dents permanentes, et l'augmentation numérique était ainsi le résultat de la coexistence des dents de l'une et de l'autre dentition (2).

Tous ces faits, les derniers surtout, sont évidemment très-propres à éclairer d'une vive lumière l'histoire des monstres parasites; et l'on peut déjà pressentir les conséquences, éminemment favorables à mes idées, que j'aurai à déduire du rapprochement et de la comparaison de ces précieux matériaux. Mais avant tout, je dois compléter l'étude des faits précédemment exposés par celles des circonstances qui précèdent, accompagnent ou suivent la production des monstres parasites, autant du moins que l'état présent de la science permet de saisir quelques aperçus sur cette difficile partie de la question.

Parmi ces circonstances, il en est une vraiment fondamentale, que j'ai eu déjà occasion d'indiquer, c'est la durée généralement très-longue de la gestation. On possède plusieurs cas authentiques où les premiers symptômes de la formation de la tumeur

(1) Mais non toujours, comme l'avait cru Baillie. L'existence des racines est, en effet, mentionnée d'une manière positive dans plusieurs cas. *Voyez*, par exemple, CORVINUS, *loc. cit.* — BLUMENBACH, *De nisu formativo et generationis negotio*, dans les *Commentationes Soc. reg. scient. Gottingensis*, t. VIII, p. 55 et suiv., avec planches. — CLEGHORN, dans les *Trans. of the Irish Academy*, t. I, p. 73.

(2) Cette disposition s'explique par la formation plus précoce de la partie coronale, qui préexiste à la partie radiculaire, aussi bien dans ces cas anomaux que dans l'état régulier. — Une autre considération intéressante sur le développement des dents ovariennes, c'est sa rapidité beaucoup plus grande que dans l'état normal. MECKEL, *loc. cit.*, s'appuyant principalement sur une observation de LAFLIZE (*voyez* le *Journ. de médecine* de Bacher, nº de juillet 1792, p. 301), a déjà signalé cette différence, explicable par les circonstances particulières de la nutrition dans ces cas, et qui se rattache très-bien au principe du balancement des organes. Il n'est pas inutile de rappeler que j'ai constaté et signalé plus haut l'éruption très-précoce des dents chez divers monstres à tête imparfaite, et notamment chez des cochons affectés de monstruosités cyclocéphaliques. Le même phénomène a aussi été observé chez quelques paracéphaliens.

(3) *Voyez* TARGIONI, *Prim. racc. di Med*, p. 66, Florence, 1752. L'observation est due à COCCHI.

(4) *Voyez* ORTESCHI, dans le *Giornale di medicina*, t. X, p. 82. — BALLARD, *Journal de Médec., chir., pharm.*, t. XII, 1806. p. 131. — CHESTON BROWNE, *Pathologic. inquiries*, p. 47.

(5) TYSON, dans les *Philos. Transact.*, nº 2, p. 49. — MECKEL, *loc. cit.*, indique même un cas où il n'existait qu'une molaire.

(6) *Voyez* le *Med. and surgical journal* d'Edimbourg, t. VI, nº 5.

(1) *Voyez* le même journal, t. II, nº 8.

(2) *Voyez* CLEGHORN, *loc. cit.* — PLOUCQUET et AUTENRIETH ont même mentionné un cas dans lequel on aurait trouvé chez une jeune femme une multitude d'os informes, et avec eux plus de trois cents dents (*voyez Archiv. für die Physiol.* de Reil, t. VII, p. 255). Je me borne à citer ce cas extraordinaire, jusqu'à présent sans analogue dans la science, et que je connais d'une manière beaucoup trop imparfaite pour pouvoir en hasarder l'explication.

remontaient à cinq, huit, dix, ans; et deux auteurs, Cleghorn et surtout Ballard, ont démontré par des exemples la possibilité que la gestation durât jusqu'au delà de vingt ans. Au surplus, on a vu la grossesse extrà-utérine (1), dans les cas même où le produit était normal, se prolonger de même pendant un très-grand nombre d'années, par exemple, pendant dix-huit, vingt-cinq, trente et quarante (2); et il s'est même présenté un cas, devenu célèbre par les citations multipliées qui en ont été faites, où la durée d'une grossesse extrà-utérine fut d'un démi-siècle (3). Ce qui est propre aux embryons amorphes, ce n'est donc pas la possibilité d'une gestation très-prolongée, mais bien cette circonstance que la longue durée de la gestation paraît pour eux le cas ordinaire.

Pendant le long espace de temps que l'embryon amorphe passe dans le kyste ovarien, s'y conserve-t-il sans modifications? Ou bien, comme il arrive aux fœtus extrà-utérins normalement conformés, est-il exposé à divers genres d'altérations, et, par exemple, à cette induration générale qui a fait donner à quelques-uns de ces derniers le nom de fœtus pétrifiés? Loin de là, tout s'accorde à prouver qu'il subit au sein de sa mère une sorte d'incubation, qu'il y vit, s'accroît et se développe. Son accroissement est établi par l'accroissement graduel de la tumeur, qui devient de plus en plus perceptible à travers les parois de l'abdomen. Son développement n'est pas moins manifeste, quoique borné à un très-petit nombre de systèmes organiques : il est attesté par l'allongement considérable des poils, par l'ossification successive de quelques parties, et surtout par l'éruption des dents de la seconde dentition; car on a vu que celles-ci surviennent plus ou moins longtemps après celles de la première, et qu'elles en déterminent même quelquefois la chute comme dans l'état normal. Ainsi l'état dans lequel les monstres parasites se présentent ordinairement à notre étude, si imparfait et si simple qu'il soit, est en réalité un état de développement très-avancé par rapport au type primitif de ces monstres; type encore inconnu et qui le sera sans doute longtemps, parce que sa simplicité même le soustrait presque inévitablement à l'observation.

Les tumeurs ovariennes prenant ainsi avec le temps un accroissement et un développement graduels, on pourrait penser qu'elles exercent nécessairement sur la santé de la femme qui les porte une influence de plus en plus marquée. Il en est ainsi en effet dans quelques cas. On a vu des tumeurs ovariennes, devenues volumineuses, refouler inférieurement l'utérus, occasionner même la descente de cet organe, produire de vives douleurs dans le côté affecté, enfin causer des abcès (1) qui s'ouvrent quelquefois à l'intérieur ou dans le rectum, et dont la guérison peut être amenée par l'expulsion spontanée ou l'extraction chirurgicale de quelques parties (2). Mais il est aussi des cas, et même en beaucoup plus grand nombre, où une tumeur ovarienne exerce seulement une faible influence sur la santé de la femme qui la porte; où, par exemple, elle produit seulement quelques légères douleurs, la tuméfaction de l'un des côtés de l'abdomen, la suppression du flux menstruel, ou d'autres modifications qui sont aussi des symptômes de grossesse. Tantôt ces symptômes sont plus ou moins constants; tantôt au contraire ils n'ont lieu qu'au moment de la formation de l'embryon amorphe, et la santé se rétablit ensuite assez bien pour qu'une ou plusieurs gestations normales puissent avoir lieu et même se terminer heureusement à l'époque ordinaire. Mosti (3), Anderson, Coley (4), ont déjà observé des exemples plus ou moins authentiques de cette singulière co-existence de deux gestations, l'une intrà-utérine et normale, l'autre extrà-utérine et anomale aussi bien par sa durée presque illimitée, que par l'imperfection de son produit : superfétation

(1) Et même la grossesse intrà-utérine, si l'on en croit quelques auteurs. *Voyez*, par exemple, Albosius, *Lithopædium portentosum seu embryon petrefactum urbis Senonensis*, etc., 1582. La grossesse avait duré 28 ans.—*Voyez* aussi un autre exemple dans les *Act. acad. Josephinæ*, t. I, p. 201. La grossesse avait duré 15 ans.—Mais ces cas ne sont nullement authentiques, comme l'a fait voir tout récemment M. Cruveilhier dans sa grande *Anatomie pathologique*, in-fol., dix-huitième livraison.

(2) On connaît chez la femme dix ou douze cas de ce genre, sur lesquels on peut consulter les auteurs des principaux traités d'accouchement, des dictionnaires des cas rares, etc., et surtout Morand, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc.* pour 1748, et Cruveilhier, *loc. cit.* Le premier de ces auteurs a rassemblé la plupart des faits connus de son temps, et le second a donné des détails très-précis sur un fœtus encroûté de phosphate calcaire, et comme momifié, qui fut trouvé récemment chez une femme de 77 ans, grosse depuis 47.—*Voyez* aussi Blumenbach, *loc. cit.*, p. 51 et suiv.

(3) Ce cas a été observé en Souabe. *Voyez* Nebel, *Fœtus osseus per 54 annos extrà uterum in abdomine detentus*, dans les *Act. acad. Theodoro-Palat.*, t. II, p. 403.—Deux accouchements avaient eu lieu dans l'intervalle.

(1) *Voyez* Laflize, *loc. cit.*—Coley, *loc. cit.*

(2) Meckel, *loc. cit.*, indique deux ou trois cas dans lesquels les facultés intellectuelles étaient troublées, en même temps que les ovaires contenaient diverses productions organiques, et il croit pouvoir admettre un rapport entre l'état du cerveau et les développements anomaux des ovaires. Cet aperçu est une simple hypothèse, que l'on pourrait combattre facilement par des faits de plus d'un genre.

(3) *Voyez* Targioni, *Opusc. pratt.*, t. VII, p. 19.

(4) *Voyez* Anderson et Coley, *locis cit.*

véritable, mais d'un genre singulier et entièrement imprévu de tous les auteurs.

La conservation intrà-maternelle d'embryons amorphes pendant un très-grand nombre d'années, rend parfaitement raison d'une circonstance que plusieurs auteurs ont regardée comme très-difficilement explicable : c'est l'existence plusieurs fois constatée de tumeurs ovariennes chez des femmes d'un âge avancé. Il est évident que, dans de tels cas, la conception a pu précéder l'inactivité de l'appareil générateur; elle est donc explicable par une fécondation antérieure (1). Ces cas sont d'ailleurs assez rares, et c'est chez des femmes jeunes ou d'un âge moyen, les unes mariées, d'autres livrées à la prostitution, que l'on a rencontré la plupart des exemples connus de tumeurs ovariennes.

Enfin je dois encore noter une circonstance sur laquelle Meckel a surtout appelé l'attention : c'est la production beaucoup plus fréquente de tumeurs ovariennes du côté droit que du côté gauche. L'existence simultanée de tumeurs dans les deux ovaires n'est pas entièrement sans exemple (2), mais doit être considérée comme très-rare.

Ces faits, relatifs (3) soit aux monstres parasites eux-mêmes, soit aux circonstances de leur production, me paraissent dans leur ensemble très-favorables à l'explication que j'ai présentée, et même propres à lui donner une extension que je n'osais d'abord espérer pour elle.

Et d'abord je crois pouvoir affirmer que l'hypothèse de la destruction partielle de fœtus normaux ne peut pas plus fournir une explication générale des productions amorphes des ovaires, qu'elle ne le peut de celles de l'utérus. Appliquée aux masses amorphes des ovaires, cette hypothèse est même combattue par des faits beaucoup plus concluants parce qu'ils sont plus nombreux et mieux connus, et c'est même à s'étonner qu'elle ait pu trouver quelques partisans. Tous ces mêmes arguments; qui établissent pour certains cas l'impossibilité de considérer les masses amorphes de l'utérus comme les débris d'un fœtus normal, démontrent aussi et plus manifestement encore l'impossibilité *que le produit* d'abord normal d'une grossesse ovari*enne s'atrophie* et se déforme au point de se métamorphoser en une masse amorphe contenant des dents nombreuses, et quelquefois même des dents des deux dentitions. Supposons en effet qu'un embryon extrà-utérin vienne à périr dans les premiers temps de la gestation : dans ce cas, le seul où sa dissolution plus ou moins complète puisse être admise sans renverser toutes les lois de la physiologie, ses débris ne sauraient évidemment contenir de longs poils et surtout des dents. Si nous faisons au contraire la supposition d'une mort plus tardive, les mêmes difficultés subsistent, du moins pour les cas où il existe des dents de la seconde dentition. De plus, à cette époque la destruction et la disparition presque complète du corps, alors très-développé, très-complexe et contenant des os nombreux, sont devenues absolument impossibles, sans l'expulsion à l'intérieur de débris multipliés et volumineux. Dans l'un et l'autre cas, l'hypothèse de la dissolution ou de la destruction partielle du corps tombe donc devant des difficultés insolubles, et si elle ne doit pas être entièrement bannie de la science, on peut du moins conclure rigoureusement qu'elle est inapplicable à un grand nombre de faits.

Aussi, s'il fallait choisir entre les diverses explications que possède déjà la science, n'hésiterais-je pas à préférer une autre hypothèse primitivement émise par Buffon (1), puis renouvelée, sauf quelques modifications, par Coley, enfin adoptée par Meckel; hypothèse que je considère comme beaucoup plus voisine de la vérité, et, je pourrais dire, comme la vérité elle-même, mais encore incomplétement comprise et imparfaitement exprimée. Suivant ces auteurs, et surtout suivant Meckel, les masses orga-

---

(1) Il existe aussi dans la science quelques cas inverses par leurs circonstances, et qui ont encore été pour les auteurs un sujet de difficultés bien plus graves. Je veux parler de ceux où l'on a trouvé des tumeurs ovariennes contenant des os, des dents et des poils dans les ovaires de femmes vierges ou même encore impubères. Mais ces cas, très-différents de tous ceux qui précèdent, appartiennent évidemment à la monstruosité par inclusion. Leur histoire trouvera sa place dans un autre chapitre, et l'on verra alors qu'il n'y a aucun motif pour supposer avec MECKEL, *loc. cit.*, que de telles tumeurs peuvent se former sous la seule influence d'une excitation contre nature des organes génitaux; hypothèse qui n'a absolument d'autre base qu'un cas recueilli par NYSTEN (*voyez* le *Journ. de médecine, chir., pharm.*, brumaire an XI, p 144), et dans lequel quelques dents et quelques parties osseuses furent trouvées chez une jeune fille de treize ans, adonnée à la masturbation. — *Voyez* pour l'histoire de la monstruosité par inclusion, le t. III de cet ouvrage.

(2) *Voyez* LE RICHE, *Hist. de l'Ac. des Sc.* pour 1743, p. 88.

(3) Outre les auteurs précédemment cités, *voyez* sur les tumeurs ovariennes contenant des dents et des os : MERY, dans l'*Hist. de l'Ac. des Sc. de* 1666 *à* 1699, t. II, p. 244. — NICHOLLS, dans les *Philos. Trans.*, n° II. — BAILLIE, *ibid.*, n° V, RUYSCH, *Advers. anatom.*, dec. I, p. 6, et dec. III, p. 2. — GRAMBS, *Anat. Beschreibung eines monstrœsen Gewæchses*, Francf., 1730. — VOIGTEL, *Pathol. anat.*, t. III, p. 545. — MURRAY, dans la *Médicin. bibliothek* de Blumenbach. t. I, p. 151. — BICKER, dans *Archiv. für die Geburtshülfe*, t. VI, p. 374. — YOUNG, *Med. and physic. essays of Edinburgh*, t. II, n° 18. — MERRIMAN, dans les *Méd. chir. Transactions*, t. III, p. 53. — MAYER, *Ueber Haar-und-Zahnbildung im Ovarium und an and. ungewohn. Stellen des Kœrpers*, dans le *Journal der Chirurgie*, t. XVII, p. 348; sept nouveaux cas.

(1) Voyez *Hist. naturelle*, t. II, p. 360.

niques amorphes des ovaires, comme aussi celles de l'utérus et des autres organes où de semblables masses ont été observées, sont des parties anomales produites par une tendance avortée à la production d'un fœtus; en d'autres termes, *par une génération plus incomplète*, résultant soit d'une union sexuelle, soit même d'une excitation isolée et contre nature de l'appareil générateur (1).

L'idée éminemment vraie d'une formation anomale est comme on le voit, la base de cette explication; mais elle n'y est présentée qu'avec des restrictions. Ce n'est point un être distinct, bien qu'imparfait; ce n'est point véritablement un embryon, mais seulement quelques parties accidentelles, anomales, que l'on suppose résulter de cette formation anomale. Cette différence semble au premier aspect de peu d'importance. On pourrait croire même qu'indiquer la formation de quelques parties anomales ou celle d'un embryon frappé d'un arrêt presque général d'évolution, c'est réellement donner deux expressions différentes d'une seule et même idée. Mais il n'en est point ainsi; car l'une de ces hypothèses nous fait voir, dans la masse amorphe de l'ovaire, un être nouveau, un individu distinct, bien qu'imparfait, et c'est ce que tous les faits tendent à démontrer. Dans l'autre hypothèse au contraire, ce seraient seulement quelques parties accidentelles, surajoutées à l'ovaire de la mère, et s'y développant à peu près comme dans tout autre organe. Si l'on doutait que telle eût été en effet l'opinion de Meckel, il suffirait de rappeler l'analogie intime qu'il en établit, dans son important mémoire déjà cité, entre la production des tumeurs amorphes ovariennes et utérines contenant des dents, et des cas d'un tout autre genre, tels que le développement de dents vraiment accidentelles et surnuméraires, soit dans la bouche, mais hors des mâchoires, soit même à l'extérieur, mais dans le voisinage de la cavité buccale, par exemple, dans l'orbite. C'est aussi évidemment cette opinion qui, diminuant dans la pensée de Meckel l'importance des productions amorphes ovariennes, a porté cet illustre anatomiste à considérer leur production comme l'effet possible et même *probable pour la plupart des cas*, non d'une véritable génération, mais de la simple excitation isolée des organes sexuels; et cela sans qu'il eût d'autre élément pour soutenir une hypothèse aussi neuve, qu'un seul exemple, imparfaitement connu, de tumeur ovarienne trouvée chez une jeune fille adonnée à la masturbation (2).

L'explication des tumeurs amorphes soit des ovaires, soit des autres organes, a été présentée très-différemment par quelques autres auteurs. Cheston Browne, ayant trouvé chez une femme une tumeur ovarienne contenant une dent et quelques poils, émit l'idée singulière que les poils s'étaient formés dans la tumeur, mais que la dent, d'abord avalée, était parvenue peu à peu dans l'ovaire. C'est une de ces hypothèses bizarres qu'il n'est pas même besoin de réfuter.

Un auteur italien, Tumiati, pense que les tumeurs amorphes de l'utérus, et de même celles des ovaires, ne se forment pas, mais existent dès l'origine et sont produites par le même acte de fécondation qui a produit l'individu principal. Cette idée, suivant laquelle ces faits rentreraient dans un genre particulier de monstruosité, la duplicité par inclusion, est plus rationnelle, et sans nul doute vraie pour un grand nombre de cas; mais elle ne peut être admise d'une manière générale. On a vu que les symptômes d'un commencement de grossesse avaient signalé d'une manière très-précise chez plusieurs femmes l'époque de la formation des tumeurs ovariennes, et ce seul fait est par lui-même assez concluant pour me dispenser de soumettre l'opinion de Tumiati à une discussion étendue.

Examinons maintenant si l'explication que j'ai moi-même proposée, satisfait mieux à toutes les conditions du problème, que les hypothèses auxquelles je cherche à la substituer, et si elle peut résister aux objections devant lesquelles tombent celles-ci. Cette explication, que je n'ai point la prétention de présenter comme générale, mais que je considère comme applicable à un grand nombre de faits, a pour base fondamentale une idée déduite de la définition générale de la monstruosité, et qui peut être ainsi exprimée : les masses amorphes des ovaires, aussi bien que celles de l'utérus, des trompes et même quelquefois de la cavité abdominale, sont, pour beaucoup de cas, non les débris de fœtus normaux, non de simples parties surnuméraires existant dès l'origine ou développées consécutivement, mais bien de véritables embryons distincts, bien qu'incomplets au plus haut degré; des êtres ayant leur existence propre et individuelle, bien que réduits, par un arrêt presque général de formation, à quelques parties seulement; en un mot, des monstres offrant en eux le dernier degré de la monstruosité par défaut. La production d'une de ces masses dans l'utérus,

(1) Cette dernière opinion appartient en propre à Meckel. On a vu plus haut (p. 130) quel fait lui a donné naissance.

(2) *Voyez* plus haut, p. 130, note 2. — Il est remarquable que cette hypothèse de la formation des masses amorphes de l'utérus (: des ovaires sans union sexuelle, se trouve n'être qu'une extension des idées des anciens sur les môles : « *Molas gigni putant*, dit PLINE (*Hist. nat.*, liv. X, chap. LXXXIV), *ubi mulier non ex mare, verum ex semetipsâ tantùm conceperit; ideò nec animari, quia non sitè duobus.* »

dans une trompe, dans un ovaire ou dans l'abdomen, est donc une véritable grossesse utérine, tubaire, ovarienne ou abdominale, anomale par ses circonstances insolites, comme par son produit (1).

Les preuves de plusieurs genres qui viennent à l'appui de ces idées, ont été développées à l'avance; mais il n'est pas inutile de les résumer ici. En premier lieu, les monstres parasites ne diffèrent des autres monstres unitaires, que parce qu'ils en exagèrent encore les conditions anomales, et ils se lient même d'une manière assez intime avec les acéphaliens les plus simples, comme l'a reconnu Meckel lui-même. Leurs rapports avec les mylacéphales ou acéphales-môles sont surtout évidents, et ils s'étendent, comme on l'a vu, jusqu'aux circonstances de la naissance, au moins pour les monstres amorphes de l'utérus, qui, dans les cas les plus authentiques, sont nés jumeaux, comme presque tous les acéphaliens et anidiens connus.

En second lieu, il suffit de se livrer à une étude quelque peu approfondie d'un certain nombre de cas, pour reconnaître que ces masses amorphes sont composées de parties, non-seulement juxtàposées les unes à côté des autres, mais bien intimement unies comme le sont les membres divers d'un seul et même être. L'unité, l'individualité fœtale des masses amorphes utérines et ovariennes est ainsi indiquée par leur organisation même; mais elle est démontrée bien mieux encore par les symptômes de grossesse qui accompagnent leur première formation, et par les divers phénomènes physiologiques de leur vie obscure, latente, mais incontestable, surtout par leurs développements successifs que l'on ne peut comparer qu'à ceux des sujets normaux. Or, si ces masses sont, non des amas de parties surnuméraires, mais des êtres distincts, ayant leur unité, leur individualité, quoique incomplets et imparfaits au plus haut degré, on ne peut méconnaître en elles des monstres unitaires; des monstres, puisque de tels êtres s'écartent du type de leur espèce par les modifications les plus graves; des monstres unitaires, puisqu'ils ne renferment en eux que les éléments très-imparfaits d'un seul individu.

En partant de ces données dont l'exactitude est établie par les faits précédemment exposés, on va voir comment il est possible de se faire une idée satisfaisante de ces masses amorphes, au premier aspect si inexplicables par leur confuse et bizarre organisation, et par les circonstances paradoxales de leur production et de leur développement.

En premier lieu, pourquoi un monstre parasite, par un privilége que nul autre ne partage, peut-il prolonger presque indéfiniment sa vie dans le sein de sa mère? Précisément à cause de l'imperfection et de la simplicité de son organisation. Comparés aux fœtus normaux, le volume des monstres parasites est si petit, leur accroissement si restreint, leur vie si obscure, que leur présence, au neuvième mois comme au premier, et même beaucoup plus tard, n'exerce qu'une faible influence sur la mère; ce que prouverait au besoin la possibilité d'une conception nouvelle, constatée par plusieurs exemples. Ils restent donc toujours à l'égard de la mère ce que sont de jeunes embryons; et cette *vie latente* et toute embryonnaire étant d'ailleurs suffisante pour des êtres aussi simples, il ne leur arrive ni d'être expulsés de l'utérus, s'ils se sont développés dans cet organe, ni, s'ils se sont formés dans les ovaires, les trompes ou l'abdomen, de périr à la suite d'efforts inutiles de parturition, comme ceux des fœtus normaux extrà-utérins qui ne succombent point dès les premiers mois.

Les monstres parasites sont donc des embryons permanents pour lesquels le terme de la gestation n'arrive jamais. Or, de ce seul fait découlent d'importantes conséquences. Du moment où il en est ainsi, et où ils continuent à être en rapport par leurs vaisseaux avec le système vasculaire de la mère, rien n'empêche qu'ils ne subissent peu à peu quelques développements. L'observation montre, en effet, qu'il en est ainsi: des poils se forment ou s'allongent davantage; l'ossification a lieu sur quelques points, et une ou plusieurs dents paraissent; phénomène que l'on a quelquefois constaté de même chez des fœtus d'ailleurs normaux, retenus dans le sein maternel au delà du terme ordinaire de la grossesse.

Là s'arrête souvent le développement du monstre amorphe, soit que sa mère vienne à succomber, soit que lui-même périsse sous l'influence d'une cause pathologique quelconque. Dans ce dernier cas, ses débris sont quelquefois expulsés au dehors par un abcès, ou bien sont rejetés par l'intermédiaire du rectum. Peut-être aussi arrive-t-il quelquefois au monstre de rester, quoique privé de vie, dans le lieu de son développement, comme ces fœtus extra-utérins encroûtés, où, comme disent les auteurs, pétrifiés, dont les singulières transformations ont causé à plusieurs observateurs un si vif et si juste étonnement.

Dans d'autres cas, au contraire, le monstre parasite continue à vivre, et dès lors il continue aussi

(1) Cette explication est applicable aussi à une partie des cas où l'on a trouvé seulement des poils sans os et sans dents. Mais il y a sans doute un bien plus grand nombre de cas que l'on doit expliquer par des considérations d'un autre genre, des poils pouvant croître accidentellement dans presque tous les organes, sur presque toutes les membranes, et même, d'après BICHAT, jusque sur les calculs vésicaux. *Voyez* sur ce dernier cas et sur les développements accidentels de poils en général, le mémoire de Bichat, dans le *Journ. de méd.* de Sédillot, t. XLVIII. *Voyez* aussi le mémoire plusieurs fois cité de MECKEL.

à s'accroître et à se développer. Un phénomène des plus remarquables a lieu, après un espace de temps, dont la durée, assez variable, est quelquefois beaucoup plus courte que dans l'état normal. Ce phénomène, c'est l'éruption de quelques dents de la seconde dentition, attestée, comme on l'a vu, par des faits irrécusables. Le plus souvent, ces dents s'ajoutent à celles de la première dentition mais elles peuvent aussi en déterminer la chute, absolument comme dans l'état normal.

Ainsi nous voyons les fœtus amorphes se rapprocher même à quelques égards des êtres réguliers par les phases de leur singulière évolution. Leur vie, si longue qu'elle soit, est, il est vrai, tout entière intrà-maternelle, et bornée à deux ou trois phénomènes; mais ces phénomènes sont réguliers par leur nature et l'ordre de leur production. Même à ces limites extrêmes de la monstruosité unitaire, le fil des analogies n'est donc encore entièrement rompu entre l'anomalie et l'état normal, et nous voyons encore l'une et l'autre se ramener sous quelques points de vue à des principes communs.

Maintenant quelle est la terminaison de la vie si singulière des monstres parasites, quand aucune cause étrangère ne vient en abréger la durée? Quels nouveaux développements peuvent succéder à ceux que je viens de mentionner? Ce sont là de curieuses et intéressantes questions qui restent encore dans une obscurité profonde, et pour la solution desquelles le hasard de circonstances heureuses fera plus sans doute que toute la sagacité des physiologistes.

LIVRE DEUXIÈME.

—

DES MONSTRES COMPOSÉS.

(SECONDE CLASSE.)

En passant en revue la longue série des hémitéries, des hétérotaxies, des hermaphrodismes et des monstruosités unitaires, nous avons enfin épuisé le cercle des anomalies qui peuvent affecter un individu considéré isolément, depuis celles qui atteignent, et, pour ainsi dire, ne font qu'effleurer la superficie de l'être, jusqu'à celles qui affectent profondément tous les appareils, et dont une analyse approfondie peut seule démêler les inextricables complications. Nous arrivons maintenant à une autre série non moins vaste, non moins remarquable par la variété presque indéfinie de ses modifications, celle des *monstres composés*; c'est-à-dire, suivant la définition donnée plus haut (1), des monstres dans lesquels on trouve réunis les éléments, soit complets, soit incomplets, de deux ou de plusieurs sujets.

Cette classe de monstruosités, caractérisée par des modifications aussi tranchées qu'elles sont remarquables, devait être, et est en effet, l'un des groupes tératologiques les plus généralement admis et les mieux déterminés par les auteurs. Il n'est même aucun système un peu complet de tératologie dans lequel les monstres composés ne forment une classe ou au moins un ordre distinct, et n'aient une dénomination spéciale; et c'est ainsi que nous les voyons appelés tour à tour *monstres par excès*, *monstres doubles* et *triples*, *diplogénèses* (2), *monstres bijumeaux* et *trijumeaux* (3), etc.

La classe des *monstres composés* n'était donc point à établir, comme celle des *monstres unitaires*; mais il restait à déterminer rigoureusement ses limites, à revoir les dénominations et les principales définitions proposées pour elle jusqu'à ce jour, à en apprécier la justesse ou l'inexactitude, à fixer le rang qui appartient à ce groupe dans la classification générale, à établir des subdivisions ordinales, subordinales et génériques, conformes aux principes de la méthode naturelle; enfin, et c'était à la fois la question la plus neuve et la plus difficile, à créer pour toutes ces subdivisions une nomenclature rationnelle. Dès le début de mes études tératologiques, il m'a semblé que la solution de ces diverses questions pouvait seule fournir les bases d'une histoire vraiment scientifique des monstres composés; et je me suis dès-lors livré à une série de recherches dont les résultats, publiés en partie il y a quelques années (4), ont déjà été, comme on le verra, admis et même confirmés par quelques savants distingués. Les chapitres qui vont suivre offriront le développement de ces résultats et leur application au détail des faits : mais leur résumé doit nécessairement servir d'introduction à ce second livre; et je vais le présenter dans six paragraphes consacrés à l'examen plus ou moins rapide des questions que je viens de poser.

(1) *Voyez* p. 3 et suiv.

(2) *Voyez*, dans la première partie de cet ouvrage, l'analyse des diverses classifications tératologiques proposées par les auteurs t. I, p. 28 et suiv.

(3) *Monstra trigemina et bigemina* (*Drillings-und-Zwillings-Missgeburten*). *Voyez* GURLT, *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Säugeth.*, part. II, p. 198. in-8°, 1832.

(4) *Voyez* ma thèse inaugurale intitulée *Propositions sur la monstruosité considérée chez l'homme et les animaux*, Paris, août 1829 (Thèse n° 185), p. 51 et suiv.; et mon mémoire *Sur la nécessité et les moyens de créer pour les monstres une nomenclature rationnelle et méthodique*, dans les *Annales des Sciences naturelles*, t. XX, p. 326, juillet 1830.

SECTION PREMIÈRE.

DES LIMITES DE LA CLASSE DES MONSTRES COMPOSÉS.

Les monstres composés sont séparés des monstres unitaires par des caractères trop nets et trop tranchés, pour que la délimitation de ces deux classes, comparées entre elles, puisse donner lieu à des difficultés réelles. En effet, du moment où le quatrième embranchement tératologique se trouve circonscrit dans des limites précises; du moment où la comparaison se trouve renfermée dans le cercle des êtres véritablement monstrueux, elle devient très-simple, et fournit immédiatement un résultat net et certain: car il est généralement facile de reconnaître si un monstre offre en lui les éléments, soit complets, soit incomplets, d'un, de deux, de trois, de plusieurs sujets; en d'autres termes, s'il est unitaire, double, triple, composé (1).

Si les auteurs ont laissé pour la plupart sans une définition rigoureuse la classe des monstres composés ou, suivant la nomenclature ordinaire, des monstres par excès; si surtout ils ont presque tous renoncé, comme on l'a vu (2), à tracer avec précision les limites qui la séparent des autres groupes tératologiques, ils se sont arrêtés devant des obstacles tout autres que la difficulté de distinguer les monstres composés, par rapport aux autres monstres. Ces obstacles sont, d'une part, le sens vague, indéterminé, étendu au delà de toute mesure, que l'on a donné jusqu'à présent au mot *monstruosité*, devenu à tort synonyme du mot *anomalie*; de l'autre, et par suite, la déplorable confusion qui s'est établie entre ces deux expressions, *monstruosité par excès*, et *anomalie par excès*. De là ces nombreuses et si vicieuses classifications dans lesquelles l'hermaphrodisme avec excès, l'augmentation du nombre des doigts, des côtes, des vertèbres, des dents même, la duplicité de la matrice, la multiplicité des mamelles, et toutes les anomalies simples par augmentation de nombre, ont été liées intimement et presque assimilées à l'union vraiment monstrueuse de deux individus: de là ces rapprochements éminemment contraires à l'ordre naturel, mais presque consacrés par l'usage, ces affinités complétement fausses, mais généralement admises entre des anomalies si différentes, non-seulement par leur degré de gravité, mais aussi, dans la presque totalité des cas, par leur nature même et par tous leurs caractères essentiels.

C'est cette réunion des véritables monstruosités composées avec les hermaphrodismes par excès et les hémitéries numériques, toujours confondus tous ensemble sous le nom de monstruosités par excès; c'est cette association d'anomalies si diverses qui a surtout contribué à priver la science d'une classification exacte et naturelle des monstres composés: c'est elle par conséquent qu'il importe le plus d'attaquer et de détruire. Or cette réforme nécessaire, je l'ai tentée à l'avance et depuis longtemps, en consacrant, dans sa presque totalité, la première partie de cet ouvrage à la discussion des caractères essentiels et distinctifs des véritables monstruosités comparées aux hémitéries, aux hétérotaxies et aux hermaphrodismes; à l'établissement, pour ces divers groupes, de définitions précises; enfin à la circonscription de chacun des quatre embranchements tératologiques dans des limites rigoureusement tracées. C'est en m'appuyant sur ces bases d'abord établies, en déduisant toutes les conséquences que pouvaient fournir les principes posés au commencement de cet ouvrage, que j'ai pu ensuite aborder d'un pas mieux assuré l'histoire des divers groupes tératologiques, suivre, par exemple, la série des hémitéries par augmentation numérique, puis celle des hermaphrodismes par excès, déterminer exactement les caractères de l'une et de l'autre, dégager ainsi successivement le groupe des monstruosités composées de toutes les anomalies si souvent confondues avec elles, et, par conséquent préparer par la solution préliminaire de toutes les difficultés, la détermination exacte de la classe des monstres composés.

La définition que j'ai adoptée est l'expression la plus concise des résultats auxquels je suis ainsi parvenu, et je crois pouvoir affirmer qu'elle suffit pleinement à tracer entre ces divers groupes des limites précises, surtout comparée aux définitions que j'ai données plus haut des hermaphrodismes avec excès et des hémitéries par augmentation numérique. Sans insister ici sur les hermaphrodismes, distingués si nettement par les modifications toutes spéciales qui les caractérisent, je me bornerai à comparer succinctement, et sous un point de vue général, un véritable monstre composé, et un être affecté d'une simple hémitérie par augmentation dans le nombre des organes.

Les anomalies qui distinguent l'un et l'autre présentent en premier une différence importante dans leur degré de gravité et d'influence. Chez le premier aux parties qui composent un individu, se trouvent toujours ajoutés pour le moins un ou plusieurs appareils entiers et complexes; par exemple, dans les cas les plus simples, un membre ou une tête plus

(1) Les seuls monstres composés dont la détermination puisse donner lieu à des difficultés réelles, sont les monstres par inclusion : groupe dont les conditions toutes spéciales seront examinées et discutées avec soin dans l'un des chapitres suivants.

(2) *Voyez* dans le tome I, le chap. V de la première partie, p. 28, et les remarques générales qui précèdent l'histoire des anomalies de nombre, p. 210 et suiv.

ou moins complète. Chez le second, c'est une seule partie, ou tout au plus quelques organes isolés et sans importance, par exemple, dans les cas les plus anomaux, quelques doigts, qui s'ajoutent, ou paraissent s'ajouter, à l'un des appareils normaux. Cette première différence, ne fût-elle, comme elle semble l'être au premier aspect, qu'une différence du plus au moins, aurait déjà une importance réelle; car l'addition d'un appareil entier est nécessairement une anomalie grave, exerçant une influence plus ou moins générale sur l'organisation, et il en est tout autrement de la simple présence d'un organe surnuméraire, anomalie sans gravité, hémitérie dont l'influence ne s'étend pas au delà de l'appareil qui la présente (1).

Mais là ne s'arrêtent pas les différences de l'hémitérie par augmentation numérique et de la véritable monstruosité composée. Il en est d'autres beaucoup plus importantes et relatives à l'essence même des déviations qui caractérisent l'une et l'autre. En faisant l'histoire des hémitéries par augmentation numérique, ou, comme disent les auteurs, *par excès*, j'ai démontré que ces anomalies, malgré les liens nombreux qui les unissent et en forment un groupe au moins en apparence très-naturel, se rapportent dans la réalité à trois genres anatomiques très-différents, savoir : la scission d'un organe en deux ou plusieurs portions; l'accroissement considérable et le développement de parties qui, dans l'état normal sont de simples rudiments; enfin la production d'un ou plusieurs organes véritablement surnuméraires, mais presque toujours, pour ce dernier cas, d'organes très-peu importants, ayant le plus souvent dans le type normal de très-nombreux homologues, et venant alors se surajouter plus ou moins régulièrement à la série que forment ceux-ci, ou s'y intercaler, sans autre effet que d'augmenter d'une unité le nombre de ces éléments (2). Rien de tout cela dans les monstruosités composées. Dans les plus simples même de celles-ci, le nombre des appareils (car il ne s'agit plus ici seulement des organes) se trouve augmenté, non par une scission, non par le simple accroissement de parties ordinairement rudimentaires, mais toujours par l'existence de parties vraiment surajoutées à celles qui composent normalement un individu. En outre, elles ne rentrent jamais dans l'une des séries normales, ne prennent même jamais rang parmi les appareils du sujet qui les présente surnumérairement, et ont toujours à l'égard de ceux-ci, quoiqu'intimement unis avec eux au point de jonction, une existence propre et distincte.

Ainsi dans les cas d'hémitérie par augmentation numérique, la partie surnuméraire, toujours d'une très-faible importance, est intimement fondue dans l'organisation du sujet qui la présente; elle entre comme élément dans la composition de l'un de ses appareils; elle ne se distingue en rien des parties normales, ou n'en diffère que par sa conformation quelquefois imparfaite : en un mot, malgré la présence de quelques éléments de plus, un sujet affecté d'une telle hémitérie est, à tous égards, *un seul et unique individu*. Au contraire, dans les cas même les plus simples de monstruosité composée, la partie surnuméraire, très-complexe, très importante, n'est réellement point fondue dans l'organisation du sujet qui la présente; elle conserve une spécialité d'existence, une individualité très-marquée, et cela tout à la fois sous les rapports anatomique et physiologique; elle représente par conséquent, non une simple partie de l'individu principal, mais un individu distinct, bien que très-incomplet.

Tels sont les caractères qui distinguent essentiellement les véritables monstruosités de la seconde classe, des simples hémitéries par augmentation numérique, si souvent confondues avec elles. On peut voir dès à présent qu'ils reposent sur des différences également importantes sous le point de vue anatomique et sous le point de vue physiologique; et c'est ce que la suite de ce livre rendra de plus en plus manifeste, en établissant le fait général suivant :

Tout monstre composé peut être regardé comme formé par la réunion de deux ou plusieurs sujets, égaux ou inégaux en développement.

SECTION II.

DES DÉFINITIONS ET DES DÉNOMINATIONS PROPOSÉES POUR LES MONSTRES COMPOSÉS.

Les monstres composés ont été considérés par les auteurs sous des rapports très-différents, et de là les dénominations variées qu'ils ont reçues à diverses époques de la science. On a vu, en effet, qu'ils ont été appelés successivement *monstres par excès*, *monstres doubles* et *triples*, *diplogénèses*, enfin *monstres bijumeaux* et *trijumeaux* : noms auxquels correspondent presque autant de définitions puisées dans des considérations d'un ordre différent.

Ainsi le premier de ces noms et le plus généralement usité, *monstres par excès*, et la définition qui lui correspond dans la plupart des ouvrages où il est admis, *monstres ayant des parties surnu-*

(1) *Voyez*, dans la première partie de cet ouvrage, t. I, p. 19 et suiv., le chapitre intitulé : *De la détermination des anomalies considérées principalement sous le rapport de leur degré de gravité.*

(2) *Voyez*, t. I, p. 20 et suiv., l'indication, et p. 219 et suiv., le développement de mes idées sur la valeur des organes à nombreux homologues disposés en série.

méraires, sont puisés dans cette idée théorique que l'organisation d'un individu normal est le type auquel doivent être rapportées toutes les organisations anomales. Cette idée est sans nul doute applicable à tous les monstres unitaires; mais rien ne prouve qu'elle doive être étendue aux monstres doubles et triples. Loin de là, on verra par la suite que ceux-ci résultent généralement de l'union de deux ou plusieurs individus incomplets, et par conséquent sont bien plutôt des *monstres par défaut*, à l'égard de leur véritable type représenté non par un, mais par deux ou trois individus normaux. Il suffirait d'ailleurs que ces rapports pussent être réels, et leur réalité possible n'est pas douteuse, même avant tout examen, pour établir l'inexactitude d'une dénomination et d'une définition qui renferment en elles toute une théorie contraire. Ajoutons, quoique cette remarque soit d'une bien moindre importance, que ce mot *excès*, employé tantôt dans le sens général d'*excès de développement*, tantôt dans le sens spécial d'*excès de nombre* ou d'*excès de volume*, est devenue une expression ambiguë dont l'emploi, sans l'addition d'un terme clair et précis qui en détermine la valeur, prêterait à de nombreuses équivoques, et pourrait compliquer de graves difficultés terminologiques une question si difficile par elle-même.

Le mot *diplogénèses*, qui ne renferme en lui que l'expression et non l'explication théorique des anomalies qui caractérisent les monstres doubles, est, considéré en lui-même, à l'abri de toute objection : mais il n'y a aucun motif pour le préférer au mot *monstres doubles*, qui a exactement la même valeur, et que l'usage a consacré. Les noms de *monstres trijumeaux* et *bijumeaux*, récemment proposés par Gurlt, doivent être rejetés par la même raison, et en outre parce que l'adoption de ces mots, usités chaque jour dans une acception différente, ne pourrait manquer de donner lieu à des erreurs de plus d'un genre.

Les noms anciennement admis de *monstres doubles* et *monstres triples*, ne peuvent, au contraire, donner lieu à aucune difficulté; ils ont un sens bien déterminé et précis; ils expriment le fait sans l'expliquer : enfin ils sont empruntés au langage vulgaire, et immédiatement intelligibles pour tous; avantage précieux dans toute nomenclature, et surtout dans celle des monstruosités, que la nécessité d'exprimer des conditions nouvelles et complexes d'organisation nous force à hérisser de tant de mots nouveaux et obscurs. Le nom général sous lequel je comprends les monstres doubles et triples, le mot *monstres composés*, offre presque tous les mêmes avantages, en même temps qu'il exprime l'analogie qui existe entre les monstres de la seconde classe et les animaux multiples, depuis longtemps et universellement connus sous le nom d'*animaux composés*.

De l'adoption de cette nomenclature résultait la nécessité d'une définition nouvelle. Il importait de renfermer seulement en elle l'expression générale des caractères des monstres composés, considérés indépendamment de toute explication théorique; et c'est pourquoi j'ai cru devoir les définir, non des monstres formés par la réunion de deux ou plusieurs individus (définition qui d'ailleurs n'exprimerait qu'une idée vraie), mais seulement *des monstres chez lesquels on trouve réunis les éléments, soit complets, soit incomplets, de deux ou de plusieurs sujets.*

SECTION III.

DU RANG DES MONSTRES COMPOSÉS DANS LA CLASSIFICATION GÉNÉRALE.

Les monstres composés doivent-ils être considérés comme plus anomaux que les monstres unitaires, en d'autres termes, comme éloignés du type régulier par des déviations plus complexes et surtout plus graves? Les tératologues ont en général résolu cette question d'une manière affirmative, et il est facile de voir qu'ils ne pouvaient en donner une autre solution. Cette idée systématique, que toutes les anomalies dérivent d'un même type, le type d'un seul individu normal, n'a jamais été ni soumise à une discussion sérieuse, ni, à plus forte raison, démontrée; peut-être même n'est-elle exprimée formellement dans aucun ouvrage : mais, adoptée d'abord par les partisans de l'hypothèse de la monstruosité originelle, elle a fini par être admise aussi, au moins d'une manière implicite, par leurs adversaires comme une sorte d'axiome. Or, suivant cette idée, la duplication complète ou presque complète de l'être ou bien encore la répétition de quelques-unes de ses parties, sont, de toutes les déviations possibles, les plus graves aussi bien que les plus inexplicables, puisque tout ce qui dépasse l'unité normale individuelle, est en excès par rapport au type régulier. De là l'ordre suivi presque généralement dans les classifications tératologiques où l'on trouve placés en première ligne, et comme le groupe le moins anomal, les monstres dits *par simple renversement* ou *par fausse position des parties*; en seconde ligne, les *monstres par défaut*; enfin, au troisième rang, et comme le dernier terme de la monstruosité, les *monstres par excès*. Ceux-ci à leur tour sont classés conformément au même principe; les monstres qui ne sont doubles que dans une seule région, précèdent les monstres semi-doubles, après lesquels viennent les êtres complétement doubles, puis les monstres triples qui terminent la série.

Comme font ordinairement les tératologues, je

place aussi les monstres composés après les monstres unitaires, mais par des motifs d'un autre ordre. Ainsi qu'on l'a vu, je considère comme le type normal à l'égard des monstres doubles et triples, et par conséquent comme le type auquel il faut les comparer pour en apprécier les anomalies, non pas un seul et unique individu normal, mais bien deux et trois individus normaux. Or, voici quelles sont les deux conséquences immédiates de ce principe fondamental.

Prises dans leur ensemble, la série des monstres doubles et celle des monstres triples ne sont réellement pas plus anomales que la série des monstres unitaires; et, si elles ont paru telles, c'est par ce qu'on les a jugées par rapport à un type qui appartient en propre aux unitaires.

Les genres les moins anomaux sont précisément ceux qui offrent l'organisation la plus complexe, ceux qui sont le plus complétement doubles ou triples : et réciproquement.

Les notions les plus élémentaires sur les monstres composés suffisent pour démontrer à leur égard ces deux propositions. Tout le monde sait que le type normal des monstres doubles, représenté par deux individus, se trouve reproduit presque entièrement dans certains êtres composés de deux individus complets, accolés sur un point, mais d'ailleurs bien conformés et viables. Or, qui pourrait aujourd'hui regarder ces monstres doubles, comme des individus unitaires chez lesquels un second corps, une seconde tête, deux nouvelles paires de membres se sont produits surnumérairement? Et comment, si l'on n'admet pas cette absurde explication, regarder de tels êtres et tous les autres genres en grande partie doubles, comme placés à une grande distance de leur type normal? Comment se refuser à leur assigner, dans une classification naturelle, ou même dans un système quelque peu rationnel, un rang supérieur à celui non-seulement de tous les monstres unitaires du second et du troisième ordre, mais même de la presque totalité de ceux du premier?

Il n'est pas besoin de développer davantage ces considérations très-simples et fondées sur des faits généralement connus, pour reconnaître que l'ensemble des monstres composés n'est réellement ni plus ni moins anomal que l'ensemble des monstres unitaires. Mais ce n'est là qu'un aperçu général très-vague, très-insuffisant, et qui ne saurait nous fournir que quelques conséquences vagues comme lui, sur les rapports des monstres composés et des monstres unitaires. Essayons donc de les exprimer d'une manière plus précise.

Tout monstre double, et il sera facile d'étendre ces remarques aux monstres plus que doubles, peut être considéré comme composé de deux individus unitaires complets ou incomplets, ayant les régions homologues sensiblement égales en volume, ou au contraire très-inégales. Voici les résultats auxquels m'ont conduit la comparaison de ces deux individus. Dans tous les cas connus, les deux individus composants, si les régions homologues de l'un et l'autre sont égales, et le plus développé d'entre eux, si elles sont inégales, peuvent être très-incomplets, mais sont constamment, dans la portion existante, *établis sur le type des monstruosités unitaires du premier ordre*. Au contraire, lorsque les deux sujets présentent, comparés dans leurs régions homologues, une inégalité très-marquée, *le plus petit d'entre eux est toujours affecté d'une monstruosité unitaire du second ou du troisième ordre, jamais du premier*. Ces faits généraux, qui sont développés et démontrés de la manière la plus positive dans les chapitres suivants, peuvent être traduits ainsi : tout monstre double peut être considéré comme résultant de l'*association d'un monstre autosite*, dans le premier cas, avec un *autre autosite;* dans le second, avec un *omphalosite;* dans le troisième, avec un *parasite*. D'où l'on voit que, sur les deux individus qui composent un monstre double, l'un reproduit constamment un type donné, celui des monstres autosites, et l'autre, au contraire, présente des modifications très-importantes, parfaitement analogues à celles qui caractérisent les trois divisions principales ou ordres des monstres unitaires.

Cette analyse nous conduit par une autre voie à cette conséquence déjà obtenue, que la série des monstres doubles n'est réellement ni inférieure ni supérieure en anomalie à celle des monstres unitaires. Mais, de plus, elle nous fournit l'expression précise des rapports d'analogie qui existent entre ces deux séries. Parmi les deux individus qui composent les monstres doubles, l'un à peu près constant, l'autre variable, faisons abstraction du premier pour un instant, et fixons toute notre attention sur le second, analogue tantôt à un autosite, tantôt à un omphalosite, tantôt à un parasite. Nous retrouvons évidemment ici toutes les mêmes modifications générales que nous avons déjà vues chez les monstres unitaires, et la série des monstres doubles se trouve manifestement ramenée à la série des monstres unitaires, sauf une différence constante, l'association à un autosite. En d'autres termes, ce sont deux séries qui, dérivant de deux types normaux différents, l'un représenté par un seul individu, l'autre par deux individus, s'écartent chacun de leur point de départ par des modifications semblables, ou, pour exprimer la même idée en un mot, ce sont *deux séries parallèles*.

Tels sont les véritables rapports des monstres doubles et des monstres unitaires : l'une et l'autre série sont, à leur origine, également rapprochées, à leur terminaison, également éloignées du type normal. Je continuerai néanmoins à placer les mons-

tres unitaires avant les monstres doubles. C'est tout à la fois l'ordre le plus favorable à l'étude et le plus naturel : le plus favorable à l'étude, puisque l'histoire des monstres doubles peut se déduire en très-grande partie de l'histoire des monstres unitaires ; le plus naturel, les monstres unitaires ne pouvant être séparés des êtres anomaux des trois premiers embranchements, dont le type est également unitaire, par les monstres doubles, dont le type est représenté par deux individus.

Par de semblables motifs, l'histoire des monstres triples suivra celle des monstres doubles, dont elle n'est, comme on le verra, qu'une simple et très-facile extension. Ainsi, dans l'enchaînement naturel des faits, acquérir des notions exactes sur un groupe d'anomalies, c'est déjà commencer l'étude du groupe suivant, et les recherches à faire se réduisent presque toujours par l'analyse à une application plus ou moins facile des recherches déjà faites (1).

SECTION IV.

DE LA CLASSIFICATION DES MONSTRES COMPOSÉS.

Dans l'exposé que j'ai donné plus haut (2) de la classification des monstres en général, j'ai déjà indiqué la division des *monstres composés* en deux sous-classes, la première, celle des *monstres doubles*, qui comprend à elle seule la presque totalité des cas connus ; la seconde, celle des *monstres triples*, dont l'histoire, si difficile que doive être l'analyse d'une organisation aussi complexe, peut se résumer dans quelques corollaires très-simples de l'histoire des monstres doubles. L'ordre naturel, et les nécessités d'une exposition logique, me prescrivent donc également de m'occuper de ceux-ci.

Les différences principales que présentent entre eux les monstres doubles, et qui doivent servir de base à leur classification, sont relatives à des considérations de deux genres ; en premier lieu, à l'organisation générale des individus composants ; en second lieu, à leur mode d'union. Les considérations de ce dernier genre sont évidemment d'une haute valeur, mais le cèdent encore en importance à celles du premier, puisque celles-ci sont fondées sur la constitution elle-même de l'être dans ce qu'elle a de plus essentiel. Si l'on veut se conformer aux règles fondamentales de toute méthode naturelle, classer et subordonner entre eux les caractères selon leur importance, les considérations relatives à l'organisation des individus composants doivent donc servir de base à l'établissement des divisions *primaires* ou ordres.

C'est d'après ce principe que j'ai partagé d'abord tous les monstres doubles en deux ordres, les AUTOSITAIRES et les PARASITAIRES (1), division que je crois pouvoir présenter à la fois comme très-simple et comme également conforme aux données physiologiques et anatomiques.

Les *autositaires* comprennent un très-grand nombre de monstres, composés de deux individus sensiblement égaux en développement. Cette égalité d'organisation indique suffisamment que les deux individus composants jouissent d'une égale activité physiologique; et c'est ce qui a constamment lieu, soit que les deux sujets composants, réunis seulement dans une région, vivent chacun d'une vie presque distincte, soit que, plus intimement confondus, ils concourent également à la nutrition et à l'accomplissement des autres fonctions nécessaires à la vie commune.

Les monstres doubles du second ordre, ou *parasitaires*, sont, au contraire, composés de deux sujets très-distincts par leur organisation générale, et en même temps très-inégaux, le plus petit étant aussi le plus imparfait. Aussi, loin qu'ils participent aux fonctions vitales, et spécialement aux fonctions de nutrition, le plus petit, analogue par son organisation à un omphalosite ou à un parasite, se nourrit aux dépens du plus grand, seul comparable à un autosite, et n'en est qu'une sorte d'appendice plus ou moins inerte.

De ces deux ordres, le premier comprend évidemment les êtres les plus rapprochés du type normal, si l'on considère ce type comme étant représenté par deux individus. Les parasitaires, au contraire, représentant un autosite uni soit à un omphalosite,

(1) Les considérations que je viens de présenter, et d'où il suit que les monstres doubles et triples forment des séries parallèles à la série des monstres unitaires, expliquent comment les monstres doubles, placés dans presque toutes les classifications tératologiques immédiatement après les monstres unitaires les plus simples, les suivent de même dans la méthode développée dans cet ouvrage ; quoique celle-ci soit fondée sur des principes très-différents. Après les remarques qui précèdent, il est à peine besoin de dire que cet ordre est seulement celui de mon exposition, obligée de suivre tour à tour et isolément chacun des groupes, et de les ranger tous dans une série, mais non celui qui résulterait des principes de la classification ; principes suivant lesquels les monstres unitaires, doubles, triples, forment trois séries partant parallèlement chacune de leur type spécial, et s'en éloignant peu à peu par une suite de modifications et de dégradations analogues. Les rapports naturels de ces séries peuvent bien être exprimés par un tableau synoptique ; mais dans une exposition détaillée, il faut de toute nécessité prendre les séries une à une, les placer l'une après l'autre, et pour ainsi dire les superposer ; et de là la rencontre des premiers genres de la seconde série avec les derniers genres de la première.

(2) P. 5 et suivantes. Voyez aussi le *Tableau général et méthodique de la classification*, *ibid.*

(1) P. 5. *Voyez* aussi plus haut, p. 135.

soit à un parasite, ont tout à la fois pour analogues les deux derniers ordres des monstres unitaires. Il serait sans doute facile de partager les parasitaires en deux groupes représentant isolément l'un et l'autre de ces types, et de rendre aussi manifeste au plus haut degré le parallélisme de la série des monstres unitaires et de celle des monstres doubles. Mais l'adoption de cette division, sans offrir d'autre avantage qu'une symétrie plus parfaite dans le cadre de la classification, entraînerait de graves inconvénients, et il me suffit d'en indiquer ici la possibilité.

Les deux ordres dont je viens de rappeler les noms et les caractères comprennent l'un et l'autre un grand nombre de genres. Ceux qui composent le premier sont surtout tellement multipliés, et présentent en même temps des conditions si diverses, qu'il serait impossible de descendre immédiatement des ordres aux genres dans la détermination des monstres doubles; l'établissement de divisions intermédiaires, c'est-à-dire de tribus et de familles, est donc d'une nécessité absolue parmi ceux-ci comme parmi les monstres unitaires. C'est pour les divisions secondaires et tertiaires que je recourrai à la considération des différences relatives au mode d'union des deux individus composants, ou, plus spécialement, aux différences que présentent les deux individus comparés dans le *degré*, la *direction* et le *lieu* de leur union.

Premier ordre. AUTOSITAIRES.

Ce premier groupe comprend trois tribus que je vais indiquer dans l'ordre de leurs rapports avec le type normal.

Tribu I. Dans les divers genres qui lui appartiennent, les deux sujets composants ne sont encore réunis que dans une seule région, et dans cette région même se retrouvent les éléments complets ou presque complets de deux sujets. La duplicité est donc ici parfaite, l'isolement des deux êtres composants aussi marqué, et, par conséquent, leur individualité physiologique aussi manifeste qu'il est possible dans la monstruosité double.

Cette tribu se subdivise en deux familles dont les caractères très-importants sont en même temps très-faciles à saisir.

1° Dans l'une, qui offre évidemment le degré le plus rapproché du type normal, chacun des sujets composants a même encore son ombilic, par conséquent son cordon ombilical propre : caractère physiologiquement très-remarquable, et bien suffisant pour motiver, en faveur du petit nombre de genres qui le présentent, la création d'un groupe particulier que j'ai nommé MONSTRES DOUBLES EUSOMPHALIENS (1), c'est-à-dire, *à ombilics distincts et normaux*.

2° A la seconde famille appartiennent tous les autres monstres de la première tribu, caractérisés en commun par l'existence d'un seul ombilic, et, d'une manière plus générale, d'une seule région ombilicale. De là le nom de monstres doubles *à un seul ombilic* ou MONOMPHALIENS (2), sous lequel je désignerai ces monstres évidemment remarquables par une union déjà plus intime de leurs appareils organiques et de leurs fonctions.

Tribu II. Elle comprend ceux des monstres doubles chez lesquels les individus composants, bien distincts et séparés même à leur extrémité pelvienne, se confondent au contraire plus ou moins intimement à leur extrémité céphalique, et même dans leur moitié sus-ombilicale tout entière.

Les deux familles dont se compose cette seconde tribu, se lient très-naturellement entre elles par quelques-uns de leurs genres, mais se distinguent par des caractères très-précis.

1° Dans certains genres, évidemment ceux de tous qui se rapprochent le plus des monstres doubles de la première tribu, les deux corps, bien distincts et même complétement séparés au-dessous de l'ombilic, sont surmontés d'une double tête plus ou moins incomplète; en d'autres termes, de deux têtes intimement réunies et plus ou moins atrophiées. Ce sont ces modifications remarquables, essentiellement caractéristiques de la première famille, qui lui ont valu le nom de monstres doubles *à têtes confondues* ou SYCÉPHALIENS (3).

2° Dans d'autres genres qui tiennent de très-près à ceux de la famille précédente, les deux corps, tantôt séparés et encore complets au-dessous de l'ombilic, tantôt réunis et dès lors incomplets dans la région sous-ombilicale, sont surmontés d'une tête unique et simple, dans laquelle l'analyse anatomique peut seule retrouver quelques traces de duplicité. J'ai adopté pour cette famille le nom de MONSTRES DOUBLES MONOCÉPHALIENS (4), ou *à une seule tête;* nom qui en exprime bien le caractère, et qui a l'avantage d'être depuis longtemps usité en tératologie avec cette même acception.

Tribu III. Caractérisée par des modifications inverses de celles que nous a offertes la seconde tribu, celle-ci se compose de monstres chez lesquels l'ex-

(1) D'εὖ ou εὖς, *bien*, mot qui, en composition, indique *la bonne conformation* d'une chose ou d'un être et d'ὀμφαλὸς, *ombilic, milieu, centre*.

(2) Du même mot ὀμφαλὸς, et de μόνος, seul, unique.

(3) De σὺν, avec, préposition qui, placée devant un autre radical, exprime la *réunion*, la *fusion*, la *composition*, et de κεφαλὴ, *tête*.

(4) Des mêmes mots μόνος et κεφαλὴ.

trémité céphalique est double, tandis que l'extrémité pelvienne du corps, et même toute la région sous-ombilicale, offre une tendance manifeste à l'unité, et le plus souvent est tout à fait unique et simple.

Cette tribu se divise très-naturellement en deux familles qui, caractérisées par des degrés divers dans la fusion et l'atrophie des corps des individus composants, correspondent d'une manière frappante aux deux familles de la tribu précédente.

1° Ainsi dans l'une, les deux corps, comme l'étaient les deux têtes chez les sycéphaliens, sont confondus, au moins en grande partie, en un tronc complexe et manifestement double; d'où le nom de monstres *à corps confondus* ou SYSOMIENS (1), qui résume en lui ce caractère.

2° Dans la seconde famille, la fusion et l'atrophie des deux corps, comme celle des deux têtes chez les monocéphaliens, est portée beaucoup plus loin encore : il n'existe plus, si ce n'est pour l'analyse anatomique, qu'un corps unique et simple; caractère qui a valu à ce groupe le nom de monstres doubles *à un seul corps* ou MONOSOMIENS (2).

On voit que la seconde et la troisième tribu commencent l'une et l'autre par des genres dans lesquels la duplicité est encore presque complète, et finissent par des genres qui n'offrent plus de traces de duplicité qu'à l'une des extrémités. Composées entre elles pour le degré et la valeur des anomalies qui les caractérisent, elles ne sont donc, à vrai dire, ni inférieures ni supérieures l'une à l'autre dans l'échelle des anomalies : elles représentent bien plutôt deux voies distinctes et parallèles, par lesquelles l'observateur peut descendre graduellement du type normal, c'est-à-dire de la duplicité complète, à cette unité apparente et anomale qui résulte, chez les derniers monstres doubles, de la fusion intime des deux individus composants.

Deuxième ordre. PARASITAIRES.

Moins étendu et moins nombreux en genres que le premier, ce second ordre se divise cependant comme lui très-naturellement en trois tribus, dont les deux premières se subdivisent elles-mêmes en deux familles. Dans le résumé que je vais présenter de ces divers groupes, je les caractériserai tous principalement par les modifications diverses du sujet parasite. Le sujet autosite est en effet constamment établi sur le même type, et il est pour le moment inutile de nous en occuper, si ce n'est pour indiquer ses rapports avec le parasite.

Tribu I. Comme l'indique le rang qu'elle occupe dans la série, cette tribu comprend ceux des monstres parasitaires qui se rapprochent le plus des autositaires. Ici, du moins, l'être est encore, dès le premier aspect, reconnaissable pour un monstre double, le parasite, si incomplet qu'il soit, offrant encore une organisation assez complexe, et étant implanté extérieurement sur l'autosite.

1° Dans l'une des familles de cette tribu, les rapports de position de l'autosite et du parasite sont même encore ceux que l'on trouve le plus ordinairement parmi les autositaires, entre les deux sujets composants. Le plus petit et le plus imparfait des deux sujets est attaché à la face antérieure du corps, à peu de distance et souvent immédiatement au dessus de l'ombilic : disposition qui a souvent fait confondre les monstres de cette famille avec divers genres d'autositaires, malgré les différences très-marquées de volume et d'organisation que présentent ici les deux individus composants.

2° Dans la seconde famille, plus *éloignée encore* que la première du type régulier, le parasite, très-incomplet, et réduit à une seule région, par exemple à une tête sans corps, est remarquable par le lieu de son insertion, qui, loin d'être la région ombilicale, en est extrêmement éloigné. Il suit de là que le parasite, qui ne peut vivre par son propre cordon ombilical, puisqu'il n'en a pas, n'a non plus aucun rapport avec le cordon ombilical du sujet principal.

Comparées entre elles, ces deux familles doivent donc surtout fixer l'attention, l'une par la diversité des types organiques sur lesquels sont établis les deux sujets composants, l'autre par les différences, très-remarquables physiologiquement et anatomiquement, que présente le parasite dans le mode et le lieu de son insertion. De là les noms corrélatifs de MONSTRES DOUBLES HÉTÉROTYPIENS (1) pour la première, et de MONSTRES DOUBLES HÉTÉRALIENS pour la seconde (2).

Tribu II. Dans cette tribu, l'individu accessoire est, comme dans la première, inséré à l'extérieur; mais il est tellement imparfait, tellement inerte, tellement subordonné à l'individu principal qu'il est difficile au premier aspect de ne pas prendre celui-ci pour un être unitaire, portant quelques parties surnuméraires.

Comme la précédente, cette tribu comprend, dans l'état présent de la science deux familles.

1° Dans la première, placée très-naturellement à la suite de la tribu précédente, le monstre parasite est réduit à des mâchoires et à quelques autres par-

(1) De σὺν et de σῶμα, *corps*.

(2) Des mêmes mots μόνος et σῶμα.

(1) De ἕτερος, *autre, dissemblable*, et de τύπος, *modèle, plan, type*.

(2) Du même mot ἕτερος, et de ἅλως ou ἁλωή, *aire, place, lieu remarquable*.

ties céphaliques attachées aux mâchoires, plus spécialement à la mâchoire inférieure, de l'individu principal. Le monstre double représente par conséquent dans son ensemble un être unitaire avec développement surnuméraire de mâchoires : conditions très-caractéristiques que j'ai exprimées en désignant cette famille sous le nom de monstres doubles *à mâchoires multiples*, POLYGNATHIENS (1).

2° J'ai donné à la seconde famille le nom analogique de monstres doubles *à membres multiples* ou POLYMÉLIENS (2). Ce nom exprime clairement le caractère de ce groupe, consistant dans l'existence d'une tête et d'un corps unique avec membres surnuméraires.

Tribu III. dans cette dernière tribu, la duplicité du monstre est beaucoup moins apparente encore que dans la seconde, le sujet accessoire étant inclus et par conséquent plus ou moins complétement caché dans le sujet principal.

La seule famille qu'il soit présentement possible d'établir dans cette tribu très-distincte, celle des monstres doubles *par inclusion* ou ENDOCYMIENS (3), se lie, par plusieurs des cas qu'elle comprend, avec divers genres appartenant aux deux premières tribus des parasites. En même temps, l'extrême imperfection de l'un des sujets composants dans quelques autres genres, évidemment les derniers de la classe des monstres doubles, rappelle ces êtres si simples et si anomaux par lesquels nous avons vu se terminer la série des monstres unitaires.

Telle est la classification que je vais suivre dans l'exposition des caractères et l'histoire des monstres doubles. Comme on le voit, elle établit parmi eux deux ordres, divisés en six tribus, et subdivisés en onze familles, à chacune desquelles un chapitre spécial sera consacré.

Quant aux monstres triples, sans entrer ici sur eux dans de longs détails, et surtout sans établir à l'avance de nombreuses et inutiles divisions parmi ces êtres encore à peine connus, je me bornerai à présenter de courtes remarques, dont le développement se trouvera par la suite dans le chapitre spécial consacré à leur histoire.

Un monstre triple résulte en général, non de l'union directe de trois individus entre eux, mais de l'union d'un individu avec deux autres, plus exactement et plus clairement, de l'union d'un individu avec un autre, lui-même uni à un troisième. Or, s'il en est ainsi, la double réunion qui caractérise un monstre triple, se ramène à deux réunions simples, complétement analogues à celles que l'on observe chez les monstres doubles : par conséquent, les monstres doubles étant connus, les monstres triples le sont aussi à l'avance, et les mêmes divisions que nous trouvons parmi les uns, peuvent et doivent se retrouver parmi les autres.

C'est, en effet, exactement ce qui a lieu. La classification que je viens d'exposer à l'égard des monstres doubles, s'applique aussi aux monstres triples; seulement, ceux-ci étant très-peu nombreux, et les monstres doubles l'étant à l'excès, trois ou quatre seulement des types que nous connaissons parmi ceux-ci, se retrouvent parmi les premiers. Ce n'est là, comme on le voit, qu'une différence de nombre peu importante pour elle-même, et que les progrès de la science tendront nécessairement à diminuer de plus en plus.

De ces remarques se déduit une règle importante de nomenclature. Si des groupes similaires, presque identiques même, peuvent être établis en plus ou moins grand nombre parmi les monstres triples et les doubles, il est d'une utilité manifeste que ces groupes reçoivent de part et d'autre des noms pareillement similaires, presque identiques même. Or, on obtient ce résultat, et l'on a, en même temps, l'avantage d'une notable économie dans le nombre des mots, en rendant les noms distinctifs des ordres et des familles, également applicables, par leur composition étymologique, aux groupes correspondants des deux sous-classes des monstres composés.

C'est ainsi qu'il me devient possible, sans entrer dans de longs développements, et sans recourir à des dénominations nouvelles, de donner en peu de mots un aperçu général de l'ensemble des monstres triples, et de compléter ainsi cette revue sommaire et anticipée de la classe des monstres composés.

Dans l'ordre des MONSTRES TRIPLES AUTOSITAIRES, on ne connaît guère que trois familles, encore est-ce d'une manière très-imparfaite, et par des observations presque toujours dépourvues d'authenticité : ce sont les *monstres triples monomphaliens*, les *monocéphaliens* et les *monosomiens*; c'est-à-dire précisément les analogues de la dernière famille de chacune des trois tribus des monstres doubles autositaires.

Une semblable remarque est aussi applicable aux monstres triples parasitaires : car on ne connaît également parmi eux que des familles de rang inférieur, savoir, des *polygnatiens* et des *endocymiens*.

Ajoutons, en terminant, que des *monstres quadruples monosomiens*, et même des êtres encore beaucoup plus complexes, ont été indiqués par divers auteurs, mais toujours par des auteurs dont le nom est dénué de toute autorité.

(1) De πολὺς, *plusieurs, multiple, nombreux*, et de γνάθος, *mâchoire*.

(2) Du même mot πολὺς, et de μέλος, *membre*.

(3) De ἔνδον, *dedans*, et de κύημα ou κῦμα, *produit de génération, fœtus*.

SECTION V.

DES RAPPORTS DE POSITION DES INDIVIDUS COMPOSANT UN MONSTRE DOUBLE OU MULTIPLE, ET DES AXES.

En posant les bases d'une nouvelle classification des monstres doubles, j'ai dû, en premier lieu, non-seulement assigner à chacune des divisions que j'ai établies des caractères faciles à saisir, mais aussi exprimer ces caractères par des termes empruntés au langage ordinaire, afin de les rendre immédiatement intelligibles pour ceux même qui ne possèdent point de notions étendues sur l'organisation des monstres doubles. En effet, si un monstre double se présente à l'observation, le premier problème à résoudre, celui dont il importe avant tout de rendre la solution facile, c'est la détermination du monstre; en d'autres termes, sa réduction successive à l'ordre, à la tribu, à la famille, qui comprend les êtres les plus semblables à lui, et, par conséquent, ceux avec lesquels il est nécessaire de le comparer.

Les définitions que j'ai données de chaque groupe, étant conçues en termes généraux, intelligibles par eux-mêmes, et avant toute définition, me paraissent propres à remplir ce premier besoin : mais, par la nature même de leurs éléments, elles n'ont pas et ne sauraient avoir toute la précision et surtout toute la généralité que comporte l'histoire des monstres composés. Aussi ai-je cru devoir chercher une expression plus rigoureusement exacte des mêmes définitions, et tenter de remédier ici à ce défaut de précision qui se fait sentir dans presque toutes les parties de l'anatomie. Les essais que j'ai faits dans ce but remontent à plusieurs années (1), et, en indiquant ici leurs résultats, je puis les présenter comme déjà sanctionnés par l'approbation de plusieurs célèbres anatomistes.

Les remarques que je vais présenter, sont des applications de deux faits généraux, ou, pour mieux dire, de deux lois tératologiques, qui, établies par mon père, il y a quelques années (2), sont aujourd'hui les bases nécessaires et fondamentales de toute recherche vraiment scientifique sur les monstres composés. Ces deux lois, ramenées à leur expression la plus simple, sont les suivantes.

Lorsque deux ou plusieurs sujets sont unis pour composer un monstre double ou plus que double, l'union a lieu entre eux par les faces homologues de leur corps. Ainsi, chez un monstre double, si l'un des sujets est adhérent par la face ventrale du corps, c'est généralement à la face ventrale du corps de l'autre qu'il est uni, et non à sa face dorsale ou à l'une de ses faces latérales; et de même pour les monstres triples (1).

De plus, les deux sujets composant un monstre double, et de même les divers sujets qui composent un monstre plus que double, si on les compare deux à deux, sont placés et ont leurs organes disposés plus ou moins symétriquement des deux côtés de la ligne ou du plan suivant lequel se fait l'union (2).

De ces deux faits généraux résulte l'existence, chez tous les monstres doubles, de trois lignes ou axes, savoir, l'*axe individuel* de chacun des sujets composants, et l'*axe général* du monstre. Par la considération de ces trois axes et des rapports qu'ils ont entre eux, on peut exprimer les diverses modifications de la monstruosité double avec une précision presque géométrique, et surtout les indiquer par des formules peut-être un peu abstraites, mais simples, abréviatives, et très-propres, soit à fournir des inductions sur les analogies et les différences des monstres doubles comparés entre eux et avec les autres monstres composés, soit mieux encore à montrer les relations nécessaires qui existent entre les deux individus composants.

J'ai désigné ces trois axes dans mes premières publications tératologiques, et je continuerai à les désigner dans le cours de cet ouvrage sous les noms caractéristiques *d'axes vertébraux* et *d'axes d'union*.

J'entends par *axe vertébral* le plan médian ou, pour simplifier, la ligne médiane de chacun des deux sujets réunis : ligne ou plan qui, étant, chez les monstres composés, bien plus souvent latéral que médian par rapport à l'ensemble de l'être, doit recevoir, dans l'histoire de ces êtres anomaux, une dénomination générale tout à fait indépendante de la position qu'il occupe. Le nom d'*axe vertébral* m'a

---

(1) *Voyez* mes *Propositions sur la monstruosité* et mon Mémoire *Sur la nécessité et les moyens de créer pour les monstres une nomenclature rationnelle et méthodique, loc. cit.*

(2) Dans son article *Monstres* du *Dictionn. class. d'hist. naturelle*, t. XI, p. 139 et suiv., janvier 1827, et dans ses divers mémoires sur les monstres doubles (tous cités dans la suite de cet ouvrage), mais plus spécialement parmi eux, dans celui qui a pour titre : *Considérations zool. et physiol. relatives à un nouveau genre de monstr. nommé Hypognathe*. Voyez les *Mém. du muséum d'hist. nat.*, t. XIII, p. 93, et le *Journal de médecine vétérinaire*, n° de févr. 1826, p. 71.

(1) La seule exception connue est relative à des canards monstrueux dont j'ai indiqué dans un autre travail, et dont je décrirai plus bas l'organisation paradoxale. *Voyez*, parmi les monstres doubles polyméliens, le genre *céphalomèle*.

(2) Outre les céphalomèles, deux autres genres font à ce dernier fait général des exceptions qui d'ailleurs ne sont pas entièrement inexplicables. L'un de ces genres, les céphalopages, fait partie de la famille des monstres eusomphaliens, et l'autre, appartenant aux hétéraliens, est l'analogue du précédent parmi les parasitaires.

paru remplir cette condition, et exprimer les éléments les plus importants de la détermination de cet axe, toujours représenté par la colonne vertébrale.

L'*axe d'union* est le plan, ou, si l'on veut, la ligne suivant laquelle se fait l'union des deux sujets composant un monstre double. Il est donc toujours interposé entre les deux axes vertébraux, et c'est lui qui, chez tous les monstres doubles (mais non chez tous les monstres composés) représente la ligne médiane de l'être composé pris dans son ensemble.

Ces trois axes peuvent être entre eux dans des rapports très-différents, soit d'étendue, soit de direction. Ils peuvent être égaux ou inégaux. L'axe d'union peut être parallèle aux axes vertébraux ; il peut leur être perpendiculaire ; il peut aussi leur être oblique ; et de là des différences dont l'importance est telle que les exprimer avec exactitude, c'est véritablement résumer en quelques mots toutes les modifications les plus remarquables de l'organisation des monstres doubles.

Sans entrer ici dans des développements qui doivent trouver place dans les chapitres suivants, je montrerai seulement, en citant quelques exemples, par quelle voie simple et directe et avec quelle facilité la classification des monstres doubles à laquelle m'a finalement conduit l'ensemble de mes recherches, pouvait être déduite *à priori* et presque tout entière de la seule considération de ces axes.

Les deux axes vertébraux, ai-je dit, peuvent être égaux ou inégaux : de ce premier genre de différences résulte une première division en deux groupes, dont le premier correspond exactement aux *autositaires*, le second aux *parasitaires*.

Voulons-nous avoir égard maintenant à la direction de l'axe d'union et à ses rapports avec les axes vertébraux ? Nous allons retrouver de même toutes nos subdivisions. L'axe d'union peut être parallèle aux axes vertébraux. Dès lors ceux-ci sont nécessairement aussi parallèles entre eux ; ils ne se rencontrent pas ; d'où la non-fusion des deux individus qui composent le monstre double. Tel est précisément le caractère des monstres autositaires de la première tribu, les *eusomphaliens* et les *monomphaliens*.

L'obliquité des axes vertébraux sur l'axe d'union et leur rencontre avec lui, rencontre qui peut avoir lieu supérieurement ou inférieurement, exprime au contraire la fusion partielle des deux individus, soit en haut, comme dans les *sycéphaliens* et les *monocéphaliens*, qui composent la seconde tribu, soit en bas comme dans la troisième tribu, c'est-à-dire chez les *sysomiens* et les *monosomiens*.

Enfin quelle sera la disposition du monstre double, si l'axe d'union est perpendiculaire aux axes vertébraux ? Si l'on réfléchit que l'axe d'union est nécessairement interposé entre les axes vertébraux, on voit que ce troisième cas suppose une disposition toute particulière des axes vertébraux ; leur isolemen presque complet, leur situation bout à bout et leur rencontre par un point extrême, sur lequel tombe perpendiculairement l'axe d'union. A cette considération joint-on celle de l'inégalité possible des axes vertébraux, on arrive à concevoir *à priori* les deux familles que j'ai désignées sous les noms d'hétéraliens et de polygnathiens ; familles dont il était certes impossible de prévoir par toute autre méthode l'existence si anomale.

Ainsi les seules considérations relatives à l'étendue et à la direction des axes, fournissent directement plus de la moitié des divisions établies parmi les monstres doubles. En même temps elles indiquent à l'avance le nombre de genres que peut comprendre chacune de ces divisions. Qui ne voit, en effet, que les axes peuvent présenter des degrés très-divers d'obliquité, et se rencontrer sous des angles très-différents ; que les combinaisons fondées sur le parallélisme des axes, sont nécessairement moins nombreuses ; enfin que l'incidence perpendiculaire de l'axe d'union sur les axes vertébraux, n'est possible que dans un nombre beaucoup moindre encore de combinaisons ?

Quant aux autres divisions sub-ordinales et aux autres familles des monstres doubles, il est vrai que les considérations relatives aux axes ne peuvent faire prévoir, du moins avec la même facilité, leurs modifications caractéristiques ; mais du moins peuvent-elles être étendues avec beaucoup d'avantage à leur étude, aussi bien qu'à celle des subdivisions génériques elles-mêmes.

Là ne se bornent pas encore les applications qui peuvent être faites des considérations de ce genre à l'histoire des monstres composés. Les monstres triples, autant qu'il est permis de conclure du très-petit nombre de faits que possède la science, sont soumis aux mêmes lois que les monstres doubles, et par conséquent ont aussi leurs axes semblablement disposés. Seulement, comme ils offrent en eux les éléments de trois sujets au lieu de deux, il existe chez eux trois axes vertébraux et deux axes d'union.

Il ne serait même nullement difficile de se rendre compte des monstres composés d'un plus grand nombre d'individus. Si la nature venait à en présenter quelques-uns, et qu'ils fussent soumis aux mêmes lois que les monstres doubles, hypothèse pour le moins très-vraisemblable, on conçoit qu'il y aurait toujours autant d'axes vertébraux que d'individus et un axe d'union de moins.

On peut dire d'une manière générale, même en comprenant dans ces considérations les monstres unitaires, que chez tous les monstres formés d'un

nombre *impair* d'individus, l'axe médian ou central du monstre coïncide avec l'axe vertébral de l'individu ou de l'un des individus qui le composent. Chez tous ceux qui sont composés d'un nombre *pair*, cet axe médian coïncide avec l'axe d'union des deux individus, s'il y en a deux, des individus placés le plus en dedans, s'il y en a plus de deux.

Enfin, ces considérations peuvent recevoir encore une bien plus grande extension. Dans les monstres unitaires, et même, d'une manière générale, dans tous les êtres symétriques, les deux moitiés du corps peuvent être comparées à deux individus simples, réunis pour composer un individu double : car les lois qui régissent l'union des deux moitiés du corps, sont exactement les mêmes qui régissent l'union des deux sujets formant un monstre double. Sous le point de vue le plus général, et en appelant une *moitié* cet ensemble de parties qui se trouve deux fois répété chez les animaux nommés pour cette raison même *binaires*, on peut donc dire que les êtres établis plus ou moins exactement sur le type symétrique, se divisent en trois groupes, les uns formés de deux moitiés, comme la plus grande partie des animaux et tous les monstres unitaires ; d'autres, de quatre moitiés, comme les monstres doubles ; d'autres de six moitiés, comme les monstres triples. Pour les premiers, il existe un seul axe qui est à la fois axe vertébral et axe central ; pour les seconds, trois axes, savoir, deux axes vertébraux et un axe d'union qui est central ; pour les troisièmes, cinq axes, savoir, deux axes d'union, et trois axes vertébraux, dont l'un est en même temps axe central (1).

SECTION VI.

DE LA NOMENCLATURE GÉNÉRIQUE DES MONSTRES COMPOSÉS (2).

Dans toute nomenclature il y a deux choses à considérer : la manière dont on *choisit* ou *forme* les mots, et celle dont on les *emploie* ; en d'autres termes, leur composition intrinsèque, et la valeur qu'on y attache. C'est seulement du premier point que j'ai à m'occuper ici, puisque je me propose seulement de traiter des noms *génériques*, c'est-à-dire de noms dont la valeur est déterminée à l'avance par les principes des méthodes linnéennes.

Je poserai en premier lieu quelques règles générales de nomenclature, puis j'en ferai l'application aux monstres doubles et triples.

On peut concevoir d'une manière générale trois espèces de nomenclatures qui toutes trois ont été ou sont encore employées dans diverses sciences, et qui peuvent être désignées sous les noms de *nomenclature irrégulière*, *nomenclature systématique* et *nomenclature méthodique*. Lorsque la création ou le choix des mots n'est soumis à aucune règle ; lorsqu'il n'existe aucun rapport, ni entre les diverses espèces de noms employés, ni entre ces noms et les choses qu'ils représentent, c'est la *nomenclature irrégulière* ; nomenclature par laquelle toutes les sciences ont nécessairement commencé, et à laquelle un grand nombre d'entre elles se sont fixées. J'entends, au contraire, par *nomenclature systématique* celle où il existe des rapports entre les divers mots employés, mais non entre ces mots et les choses qu'ils représentent ; et enfin par *nomenclature méthodique*, celle où les divers mots employés, outre qu'ils ont des rapports entre eux, en ont aussi avec les choses qu'ils représentent. Ces deux dernières espèces de nomenclature sont, comme on le voit, soumises à des règles ou lois qui, pour l'une, sont arbitraires et basées uniquement sur l'usage, et qui, pour l'autre, au contraire, résultent en partie de l'usage, mais en partie aussi de la nature même et des rapports des objets auxquels doit être appliquée la nomenclature.

Je prends quelques exemples.

La nomenclature des naturalistes (1) appartient au premier groupe : c'est une nomenclature irrégulière. Ainsi les divers genres d'un même groupe reçoivent des noms qui non-seulement n'ont aucune partie commune, mais qui même sont empruntés à des sources toutes différentes. Par exemple, tel nom générique est un nom de pays légèrement modifié ; tel autre, dérivé du grec, est choisi de manière à

---

(1) On peut remarquer qu'outre les monstres formés de quatre ou de six moitiés, il en est, parmi les composés, qui équivalent à trois ou à cinq moitiés d'individus, et l'on a déjà vu que d'autres, parmi les monstres unitaires, équivalent à une moitié. Ces genres très-curieux ne présentent pas les éléments d'une, trois ou cinq moitiés, dans le sens où je viens d'employer ce mot, mais les éléments *incomplets* de deux, quatre ou six moitiés, et les lois qui président à leur composition, de même que les rapports de leurs axes, sont les mêmes que chez les êtres parfaitement unitaires, binaires ou ternaires. Pour ce qui concerne les monstres doubles en particulier, les êtres anomaux équivalant à trois moitiés, ou même surpassant de très-peu deux moitiés, doivent donc être réunis à ceux qui sont formés de quatre moitiés complètes, et l'on verra en effet par quels rapports intimes les monocéphaliens, les monosomiens, les hétérotypiens, les polyméliens, se lient aux monstres doubles les plus complets de tous.

(2) Sauf la suppression de quelques parties rendues inutiles par les détails précédents, et l'addition de quelques remarques principalement relatives aux monstres triples, ce sixième paragraphe diffère à peine du mémoire que j'ai publié, en juillet 1830, dans les *Annales des sciences naturelles*, t. XX, p. 326, sous le titre suivant : *De la nécessité et des moyens de créer pour les monstres une nomenclature rationnelle et méthodique.*

(1) Je rappelle qu'il n'est ici question que du choix des mots, et non de leur emploi si bien réglé par Linné.

indiquer quelque caractère ou à se rappeler quelque circonstance remarquable, tel autre est un ancien nom grec ou latin que l'on détourne de son acception primitive; tel autre est tiré du nom d'un voyageur, d'un naturaliste, souvent même d'un homme tout à fait étranger à la science; tel autre enfin est un nom déjà existant dans la science, et dont on s'est borné à retrancher, à changer, à déplacer quelques lettres ou quelques syllabes. Je pourrais multiplier beaucoup ces exemples; car chaque naturaliste a, pour créer des mots, je ne dirai pas sa méthode, mais ses usages, ses procédés particuliers. Il y a donc défaut absolu de règles ou de lois qui président au choix des mots en histoire naturelle.

La nomenclature astronomique des planètes est une nomenclature systématique: car tous les noms qui désignent les corps planétaires, ont entre eux quelques rapports; mais ils n'ont aucune relation avec la nature de ces corps eux-mêmes ou avec les circonstances qui sont propres à chacun d'eux.

Toute nomenclature où l'on pose pour principe de donner à toute une série de noms la même terminaison, est aussi une nomenclature systématique, si elle n'a d'autre but et d'autre avantage que d'établir plus d'ordre et de régularité. Telle est par conséquent la nomenclature que j'ai adoptée pour les divers groupes de la classe des monstres unitaires.

La nomenclature chimique est une nomenclature, non-seulement régulière, non-seulement systématique, mais même méthodique: car la composition de chaque nom exprime celle du corps auquel il appartient.

Les naturalistes ont-ils tort d'avoir adopté une nomenclature irrégulière, ou du moins de l'avoir conservée? Non, sans doute; car d'une part le nombre des objets auxquels il faut un nom spécial est tellement considérable, qu'une rénovation totale de la nomenclature plongerait la science dans un véritable chaos; en sorte que cette rénovation, fût-elle possible et reconnue utile à quelques égards, ne devrait pas être faite. Mais de plus, et de même à cause du nombre infini d'objets qu'embrasse l'histoire naturelle, cette rénovation serait absolument impossible. On ne saurait, en effet, déduire de principes communs une aussi immense quantité de noms, d'autant plus qu'il arrive très-souvent qu'une modification organique caractérisant très-bien une plante ou un animal par rapport à tous les autres êtres de la même famille, et paraissant ainsi devoir fournir le motif de sa domination générique se reproduise dans des plantes ou des animaux d'autres familles, et fournisse de même leurs caractères distinctifs par rapport aux genres qui les avoisinent.

Les astronomes, à leur tour, ont-ils eu tort de s'en tenir à l'égard des planètes à une simple nomenclature systématique, au lieu de s'élever à la nomenclature méthodique, comme ils l'eussent pu très-facilement? Non, sans doute; car, vu le petit nombre de planètes connues, toute nomenclature suffit à leur égard aux besoins de la science; et la régularité systématique est même ici une sorte de luxe inutile à la science.

Ces deux exemples sont propres à faire sentir la vérité des deux principes suivants.

I. Une nomenclature qui doit embrasser un nombre immense d'objets, ne peut être qu'irrégulière, quant au *choix* et à la *composition* des mots (1): c'est seulement à leur *emploi*, ou à la classification, que les secours de la méthode seraient appliqués avec avantage.

II. Une nomenclature qui ne doit embrasser qu'un nombre très-limité d'objets très-différents, peut rester systématique ou même irrégulière sans aucun inconvénient pour la science.

De ces deux principes on peut déduire le suivant:

III. C'est principalement lorsqu'une nomenclature doit embrasser un nombre assez considérable d'objets que l'on peut et que l'on doit la rendre méthodique.

Tel est précisément le cas de la nomenclature chimique, du moins en ce qui concerne les corps inorganiques. Il en peut être exactement de même de la nomenclature générique des monstres. En effet, la science possède dès à présent l'indication d'un assez grand nombre de genres, et d'un autre côté, comme les lois de la monstruosité sont maintenant en partie connues, comme on a constaté que jamais le désordre ne s'étend au delà de certaines limites, on peut être assuré que ces genres, dont le nombre augmentera, ne se multiplieront pas à l'infini. On peut donc chercher, avec l'espoir de réussir dans cette entreprise, à créer pour eux une nomenclature méthodique.

C'est ce problème que j'ai tenté de résoudre, mais seulement à l'égard des monstres composés. En effet, une grande partie des monstres unitaires avaient déjà été dénommés d'une manière, sinon entièrement satisfaisante, du moins pouvant suffire aux besoins de la science; et il est une règle à laquelle il faut, en fait de nomenclature, subordonner toutes les autres: conserver tout ce qui peut être conservé. Le seul but que j'aie dû et pu me

(1) Cette proposition que la nomenclature des naturalistes doit rester irrégulière, n'établit pas que cette nomenclature ne puisse être améliorée à plusieurs égards. Ainsi, pour citer un exemple, il sera nécessaire de réformer plusieurs noms qui, après avoir été adoptés pour des animaux d'une classe, ont été appliqués à des genres d'une autre classe.

proposer dans la nomenclature des monstres doubles, était de la compléter, conformément aux principes qui avaient présidé aux travaux antérieurs, et de la rendre de plus en plus régulière.

Quant aux monstres composés, le champ était encore entièrement libre. On n'avait fait pour eux qu'un très-petit nombre de noms, qui même pouvaient tous, à une seule exception, être conservés. Il était vrai de dire, lorsque je publiai pour la première fois les résultats auxquels j'etais parvenu, qu'une nomenclature régulière était pour les monstres doubles, non pas une rénovation, mais une chose entièrement nouvelle.

S'il n'en est plus tout à fait ainsi présentement (1), je vais du moins montrer que les noms proposés jusqu'à ce jour sont insuffisants, et que la formation de ceux qui manquent encore à la science, doit être, de toute nécessité, soumise à des règles précises et bien déterminées.

Les noms que les auteurs ont crées pour désigner génériquement les monstres doubles et triples, peuvent se rapporter à deux classes.

1° On a employé depuis longtemps des noms tels que *bicéphale* (ou mieux *dicéphale*), *tricéphale*, *disome*, etc., pour désigner les monstres à deux ou trois têtes ; à deux corps, etc. Mais ce ne sont pas là des noms génériques ; car il existe plusieurs groupes de monstres à deux têtes ou à deux corps, très-différents à plusieurs égards, et qu'il importe beaucoup de ne pas confondre. Ces mots *dicéphale*, *tricéphale*, *disome*, doivent-ils donc être bannis de la langue anatomique? Non, sans doute. Ils peuvent être utilement employés dans beaucoup de cas, et doivent être conservés, mais seulement comme de simples adjectifs donnant l'expression abrégée d'un caractère remarquable, et commun à plusieurs genres. C'est ainsi que les mots *tridactyle*, *pentadactyle*, et une foule d'autres sont employés avec avantage par les naturalistes, mais seulement comme mots explicatifs, ou tout au plus comme épithètes spécifiques, et point du tout en qualité de noms génériques.

2° Il n'en est pas de même des noms *hétéradelphe*, *polyopse*, *ischiadelphe*, *ischiodidyme*, *gastrodidyme*, etc., proposés par mon père et à son exemple par quelques anatomistes distingués, depuis qu'il a été démontré que les monstres sont susceptibles d'être divisés en groupes naturels, en véritables genres linnéens. Ces noms sont bien des noms génériques, et même en soi d'excellents noms génériques; mais on va voir qu'en créant d'autres noms analogues sans adopter une marche rationnelle et méthodique, on tomberait bientôt dans le vague et le désordre.

Mon père a d'abord nommé hétéradelphe un genre que l'on peut ainsi caractériser : monstre à une seule tête et à deux corps unis par leurs faces antérieures et extrêmement inégaux. C'est à la circonstance très-remarquable de l'inégalité des deux corps que se rapporte le nom d'*hétéradelphe*, qui signifie en effet *frères dissemblables*.

Plus tard M. Dubrueil a établi, sous le nom d'*ischiadelphe*, un genre caractérisé par l'union de deux fœtus complets et égaux placés bout à bout, et soudés par les ischions. *Ischiadelphe*, signifie, par abréviation, *frères unis par les ischions*.

En adoptant ce nom, qui, je le répète, me paraît excellent en lui-même, et en lui donnant la finale *adelphe*, déjà employée dans le mot *hétéradelphe*, M. Dubrueil avait, pour ainsi dire, jeté les fondements d'une nomenclature systématique ; mais cette nomenclature, quelque régulière qu'elle pût être quant aux mots qui la composeraient, eût été insuffisante, et c'est ce qu'il est très-facile de faire sentir.

Le nom d'*hétéradelphe* convient très-bien au genre auquel il a été appliqué ; mais il est loin de convenir à lui seul. En effet, un monstre composé de deux fœtus complets, mais très-inégaux, ou remarquable par deux têtes très-inégales sur un seul corps, ne mérite-t-il pas également le nom d'*hétéradelphe*, si ce mot signifie seulement *frères jumeaux dissemblables?* Or, les deux cas que je viens de supposer se sont déjà présentés, ainsi qu'on peut s'en assurer en parcourant les annales de la science, et prouvent qu'il est nécessaire, à moins d'adopter une nomenclature évidemment très-vicieuse, ou de

(1) Je m'exprimais ainsi dans le mémoire déjà cité que ce paragraphe reproduit presque textuellement « C'est même à cause de cette circonstance favorable (la nouveauté du sujet), et parce qu'il est à craindre que dans un moment où les monstres doubles ont fixé d'une manière spéciale l'attention publique, on ne vienne à proposer des noms nouveaux qui seraient une difficulté de plus, que j'ai cru devoir publier dès à présent une esquisse de la nomenclature à laquelle je me suis arrêté après beaucoup de tentatives. » Depuis lors, les principes de cette nomenclature ont été adoptés par plusieurs auteurs, et ont servi de règle pour la formation de plusieurs termes nouveaux. Mais, d'un autre côté, les craintes que j'exprimais ont été justifiées, deux ans après, par la publication de l'ouvrage de Gurlt sur l'anatomie pathologique des mammifères domestiques (*Lehrbuch der path. Anat. der Haus-Sæugethiere*), part. II, Berlin 1832. Dans cet ouvrage, un très-grand nombre de genres, soit déjà dénommés, soit encore innominés, ont reçu des désignations toujours régulières, il est vrai, et souvent même bien conçues et bonnes en elles mêmes, mais seulement systématiques, et par conséquent très-insuffisantes; ce que feront voir les remarques qui vont suivre, et surtout l'examen spécial que j'aurai bientôt à faire de chacun de ces noms en particulier. Tout en mettant à profit le travail de Gurlt, je continuerai donc à admettre la nomenclature que j'avais proposée deux ans auparavant, non parce que je l'ai moi-même conçue, mais parce qu'elle est plus ancienne, déjà adoptée par plusieurs auteurs, et fondée sur les seuls principes qui puissent servir de base à une nomenclature vraiment méthodique des monstres composés.

changer le mot *hétéradelphe*, ou de restreindre et de préciser sa valeur; ce qui peut être fait très-facilement et sans aucun inconvénient pour la science. C'est à ce dernier parti que je me suis arrêté, non seulement parce que ce nom est généralement admis, mais parce qu'il serait, je ne dirai pas difficile, mais absolument impossible de lui substituer un nom qui n'offrît pas comme lui l'inconvénient de convenir également à plusieurs genres.

Ce que je viens de dire au sujet du mot *hétéradelphe*, je pourrais le répéter à l'égard de presque tous les autres noms génériques déjà créés. Il en est à peine quelques-uns qui ne puissent convenir également, si l'on ne précise le sens qu'on leur attribue, à plusieurs genres très-différents. C'est donc une nomenclature générale qu'il s'agit d'établir pour les monstres composés, en y faisant rentrer, s'il est possible, les noms déjà créés, et non pas seulement quelques noms qu'il s'agit de changer.

La combinaison à laquelle je me suis arrêté, repose sur une convention analogue à celle qu'ont adoptée les chimistes: c'est qu'une terminaison commune sera adoptée pour tous les genres d'un même groupe. Cette terminaison équivaudra ainsi à une expression succincte des caractères généraux du groupe; puis un ou très-rarement deux mots très-courts, placés devant la terminaison, exprimeront les caractères particuliers du genre.

J'indiquerai en premier lieu la formation plus simple des noms des monstres doubles: l'application des mêmes idées aux monstres triples se fera ensuite, pour ainsi dire, d'elle-même.

Il résulte de l'exposé sommaire que j'ai fait précédemment des caractères de toutes les familles des monstres doubles, que ces monstres, sauf un petit nombre d'exceptions (1), rentrent tous dans l'un des trois groupes suivants.

1° Doubles inférieurement et simples supérieurement. J'adopte pour tous les genres qui appartiennent à ce premier groupe la terminaison ADELPHE, *adelphus* (2), déjà employée.

2° Doubles supérieurement et simples inférieurement. J'ai adopté pour tous les genres de ce groupe la terminaison DYME, *dymus* (3).

3° Doubles supérieurement et simples inférieurement. J'ai adopté pour tous les genres de ce groupe la terminaison PAGE, *pages* (1).

Maintenant il me reste à déterminer quels caractères devront être rappelés par le mot ou les mots qui seront à placer devant ces terminaisons pour compléter les noms génériques.

Chaque groupe de monstres offre quatre genres principaux de considérations: 1° position relative des deux sujets; 2° adhérence superficielle ou fusion profonde; 3° lieu et étendue de l'adhérence ou de la fusion; 4° duplicité supérieurement et inférieurement, ou seulement à l'une des extrémités du corps.

S'il fallait exprimer dans un seul mot les considérations relatives à ces quatre genres de caractères, on ne le pourrait sans créer des termes que leur longueur et leur complication ne permettraient ni de comprendre ni de retenir; mais il n'est pas nécessaire que toutes y soient exprimées pour y être contenues. Je m'explique: dans tous les groupes de monstres, il est des conditions corrélatives existant nécessairement l'une avec l'autre, dépendant l'une de l'autre: il suffit, par conséquent, d'exprimer l'une pour que l'autre soit contenue implicitement.

On va voir que, par suite de ces relations remarquables, les quatre conditions que je viens de rappeler peuvent se réduire à deux, et qu'ainsi, en joignant à la terminaison qui indique le caractère général du groupe, un mot qui indique le plus important des caractères spéciaux du genre, on aura pour chaque sorte de monstruosité un nom qui lui conviendra parfaitement, et qui ne conviendra à aucune autre.

Prenons pour exemple les monstres doubles supérieurement et inférieurement. La terminaison *page* exprime, d'après la convention établie, le caractère général: plaçons au-devant d'elle un radical indiquant le lieu de l'adhérence, et le genre sera parfaitement caractérisé. En effet, la face du corps par laquelle deux sujets se trouvent en rapport est nécessairement celle par laquelle ils sont adhérents: déterminer le lieu de l'union, c'est donc déterminer les rapports de position. C'est aussi déterminer le degré d'adhérence ou de fusion: car, dans un monstre double supérieurement et inférieurement, la réunion, si elle a lieu par des organes placés superficiellement est nécessairement une simple adhérence, ou tout au plus une fusion incomplète et peu profonde. Ainsi, le nom de *pygopage* (*clunibus adhærens*) que je devrai donner, d'après les principes que je viens d'exposer et que je donne en effet à la monstruo-

(1) Ces exceptions sont formées par trois ou quatre familles caractérisées par des modifications très-singulières, et ne comprenant que quelques genres, dont la nomenclature, par cela même qu'ils sont très-isolés dans la série et très-peu nombreux, ne peut donner lieu à aucune difficulté. Celle que l'on a commencé à établir à leur égard, quoique peu ou point régulière, suffit donc complétement aux besoins de la science, et je ne chercherai pas à la modifier pour la rendre méthodique: ce qui, au reste, serait évidemment très-facile.

(2) D'*ἀδελφὸς*, *frère*.

(3) De *δύμι*. *Δυμος*, dont le radical est *δύο*, deux, est employé dans les mots composés comme signifiant *jumeau*, par exemple dans *δίδυμος*, *bijumeau*; *τρίδυμος*, *trijumeau*, etc.

(1) De *παγεὶς*, *uni*, *formé de plusieurs parties*.

sité double figurée par Buffon dans le tome IV de ses Suppléments, en renferme implicitement tous les caractères. Il lui convient donc, et ne convient qu'à lui. Il en serait de même des mots *xiphopage*, *sternopage*, *ectopage*, etc., ce dernier nom devant être pris dans toute son extension, et appliqué non à tous les monstres réunis en dehors, mais à ceux seulement qui se trouvent joints par toute la région latérale de leur corps.

Soient maintenant les monstres doubles inférieurement, mais simples supérieurement : la terminaison *adelphe* indique conventionnellement ce caractère. Les trois autres sont implicitement contenus dans une expression exacte du lieu de l'adhérence; car il suffit de déterminer l'organe ou la région par laquelle se fait la réunion, pour exprimer aussi la face par laquelle se regardent les deux individus composants, et même tout ce qui manque au monstre pour être complétement double. En effet, un monstre de ce groupe est nécessairement simple dans sa partie supérieure, à partir du lieu de la réunion. C'est ainsi que le mot *xiphadelphe* (*fratres xiphoïde juncti*), non-seulement conviendrait (1) très-bien aux monstres doubles au-dessous de l'appendice xiphoïde, mais même en renfermerait implicitement tous les caractères essentiels (2).

L'inverse a lieu pour les monstres simples inférieurement, mais doubles supérieurement; condition qu'exprime la terminaison *dyme*. La fille dicéphale, Ritta-Cristina, qui a fixé dernièrement l'attention des naturalistes et des médecins de Paris, se rapporte à ce groupe de monstres, et le genre auquel elle appartient devra, d'après les principes que j'ai indiqués, prendre le nom de *xiphodyme* (*gemellæ xiphoïde junctæ*).

Outre les monstres des trois groupes précédents, qu'il sera facile de dénommer de la manière que je viens d'indiquer, il en est d'autres en petit nombre, principalement remarquables par l'inégalité de volume des deux individus dont le monstre est composé : ce sont ceux que j'ai désignés dans leur ensemble sous le nom d'*hétérotypiens*. Tel est parmi les monstres doubles inférieurement et simples supérieurement, le genre *hétéradelphe*, déjà dénommé par mon père, et dont le nom exprime suffisamment les caractères. Ses analogues se retrouvent dans les autres groupes de monstres, et prendront les noms correspondants d'*hétérodyme* et d'*hétéropage*.

On voit par cet exemple et par celui des genres *xiphopage*, *xiphodyme*, *xiphadelphe*, déjà cités, que les noms que je propose, lorsqu'ils s'appliquent à des genres analogues à quelques égards, quoique appartenant à des groupes différents, indiquent à la fois et leurs rapports et leurs dissemblances. On voit aussi que, quoique la nomenclature que je propose doive se composer d'un grand nombre de noms, puisqu'il existe un grand nombre de genres, on pourra créer tous les mots nécessaires, en se bornant à combiner avec les trois terminaisons *dyme*, *page*, *adelphe*, un très-petit nombre de radicaux, tels que *sterno*, *gastro*, *xipho*, *céphalo*, *hétéro*, etc., la plupart connus de tout le monde. Rien, par conséquent, ne sera plus facile que de se familiariser avec leur emploi.

Quant aux monstres triples, ils se trouvent pour ainsi dire dénommés à l'avance : car leurs genres étant analogues aux genres des monstres doubles, il suffira d'introduire dans la composition des noms génériques, l'indication de leur nature triple (1); d'appeler, par exemple, *tri-xiphodyme* (*trigemelli xiphoïde juncti*), le genre analogue aux *xiphodymes*; *tri-xiphadelphe* (*tres fratres xiphoïde juncti*), le genre analogue aux *xiphadelphes*; et ainsi de tous les autres que la nature pourra présenter à l'observation.

Ainsi, en adoptant les principes et les bases que je viens d'exposer, on obtiendra une nomenclature rationnelle, méthodique, de l'usage le plus facile, et offrant véritablement tous les avantages que l'on pouvait chercher à obtenir. En effet, quoique tous les termes employés soient courts et faciles à comprendre :

1° Chaque nom conviendra parfaitement au genre auquel il sera appliqué, et ne conviendra qu'à lui seul.

2° Il indiquera les caractères essentiels du genre, et en renfermera en quelque sorte une description succincte et analytique.

3° On peut ajouter qu'il suffira de connaître le nom d'un genre pour connaître aussi la place qu'il doit occuper dans la classification (ce qu'indique la terminaison), et son caractère distinctif, par rapport aux groupes voisins (ce qu'indique la première partie du nom).

4° Enfin, lorsqu'un genre de monstres doubles offrira des rapports remarquables avec des genres appartenant à d'autres groupes, même à une autre sous-classe, par exemple aux monstres triples, son nom renfermera dans sa première partie l'expression de ces rapports.

---

(1) Ce genre n'a point encore été établi.

(2) Le genre *ischiadelphe* de M. Dubrueil n'appartenant pas au groupe des monstres doubles inférieurement et simples supérieurement, il devenait nécessaire de modifier ce nom, comme je l'ai indiqué dans mon mémoire déjà cité. C'était alors le seul changement que nécessitât l'établissement de la nouvelle nomenclature : mais la publication récente de l'ouvrage de Gurlt entraînera quelques autres modifications.

(1) L'indication de la duplicité pour les monstres de la première sous-classe, est au contraire tout à fait inutile, et ne ferait qu'allonger et compliquer inutilement les noms. C'est ainsi que le mot *jumeau* est presque toujours substitué dans le langage ordinaire au mot *bijumeau*; la duplicité étant sous-entendue.

CHAPITRE PREMIER.

DES MONSTRES DOUBLES EUSOMPHALIENS.

Division en trois genres. — Pygopages. — Histoire des jumelles hongroises Hélène et Judith. — Métopages. — Céphalopages. — Remarques sur les monstres doubles eusomphaliens.

En considérant comme l'état normal par rapport aux monstres doubles, et en prenant pour point de départ le type représenté par deux individus distincts, complets et réguliers, on doit nécessairement placer en première ligne les genres caractérisés par une duplicité presque parfaite, et ceux surtout dont les deux corps sont le plus complétement isolés. A ce double titre, les monstres doubles eusomphaliens précèdent nécessairement tous les autres, puisque leurs caractères consistent dans la réunion de deux sujets à peu près complets, pouvant accomplir indépendamment l'un de l'autre la presque totalité des fonctions vitales, et dont chacun a même son ombilic et par conséquent aussi, durant la période fœtale, son cordon ombilical distinct.

Les eusomphaliens sont même encore tellement rapprochés du type normal, qu'il me suffira toujours, sans les décrire complétement, d'exposer en peu de mots les modifications très-peu nombreuses qu'il ont subies dans la région de l'union.

§ 1. Histoire spéciale et description des genres.

Cette première famille serait dès à présent riche d'un grand nombre de genres, si l'on admettait, sans une critique sévère, tous ceux que les anciens auteurs ont indiqués et même figurés. Mais si l'on écarte tous les types dont l'existence est ou très-douteuse ou même certainement fausse, pour se renfermer dans le cercle des faits authentiques, on ne trouve plus à établir, parmi les monstres eusomphaliens, que trois groupes génériques. Très-naturellement divisés en deux sections suivant le lieu de l'union, ces trois groupes sont les suivants.

A. *Union sous-ombilicale.*

1° Deux individus à ombilics distincts, réunis dans la région fessière. . . . *Genre* I. Pygopage.

B. *Union sus-ombilicale.*

2° Deux individus à ombilics distincts, ayant leurs têtes réunies supérieurement front à front. . . . . II. Métopage.

3° Deux individus à ombilics distincts, ayant leurs têtes réunies par les sommets en sens inverse. . . . . III. Céphalopage.

Ces trois genres, comme tous ceux dans lesquels l'axe d'union est perpendiculaire aux deux axes vertébraux placés bout à bout, sont d'une extrême rareté. C'est au point que, sur les trois, il en est deux, les genres pygopage et métopage, que je n'ai jamais pu voir et étudier par moi-même.

Genre I. Pygopage, *Pygopages.*

La réunion de deux individus par la portion inférieure et postérieure du tronc (1) caractérise ce genre, le premier de la série des monstres doubles suivant l'ordre naturel, et en même temps, par une heureuse rencontre, celui de tous dont les conditions organiques sont le plus universellement connues.

C'est en effet au genre pygopage qu'appartient un monstre double, bifemelle, né en 1701 à Szony, bourg de Hongrie; baptisé sous le double nom d'Hélène et de Judith; offert à sept ans en spectacle à la curiosité publique; promené successivement en Allemagne, en Italie, en France, en Hollande, en Angleterre, en Pologne; placé à neuf ans, par les soins charitables de l'archevêque de Strigonie, dans un couvent de Presbourg (2), où il mourut dans sa vingt-deuxième année; examiné pendant ses voyages par tout ce que l'Europe comptait alors de physiologistes, de psychologues, de naturalistes; plusieurs fois décrit et figuré dans d'importants ouvrages, tels que l'*Histoire naturelle* de Buffon (3) et les *Transactions philosophiques* (4): célébré même

(1) De là le nom que j'ai donné à ce genre dans mon mémoire sur la nomenclature des monstres doubles (voyez *Annales des sciences naturelles*, t. XX, p. 338). Il est formé de πυγή ou πύξ (d'où πυγὸς), *fesses, région fessière*, et de la terminaison *page*, dérivée de παγείς, *uni, composé de plusieurs parties*, et commune à tous les monstres doubles supérieurement et inférieurement (*voyez* plus haut, p. 147). — Gurlt, dans son *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugethiere*, in-8°, Berlin 1832 (*voyez* part. II, p. 334), a depuis donné le nom très-peu différent de *pygodidymus* au même genre, mais en confondant avec lui quelques monstres doubles d'un autre genre et même d'une autre famille que je décrirai par la suite sous le nom d'*ischiopages*.

(2) Et non Saint-Pétersbourg, comme il est dit presque partout par erreur.

(3) *Supplément* IV, p. 578, pl. V; d'après l'édition allemande du *Systema nat.* de Linné, t. I.

(4) *Voyez :* Torkos (et non Tortos), *Observat. anatomico-med. de monstro bicorporeo virgineo*, etc., avec pl.; dans le tome L, part. I, p. 311, ann. 1787. Cette communication, faite en 1751 à la Société royale de Londres, et dont quelques extraits furent alors publiés, avait été tirée en grande partie, par l'auteur, des papiers de Rayger, son beau-père, qui avait été le médecin du couvent de Presbourg où Hélène et Judith passèrent les douze dernières années de leur vie. — Burnet, *Letter; ibid.*, p. 315, avec une autre planche. Cet auteur les avait au contraire examinées lui-même dans leur enfance en Hollande. — Paris du Plessis, *ibid.* p. 317. Ce dernier article est un court extrait d'un manuscrit tératologique dû à un auteur qui avait vu aussi lui-même Hélène et Judith, alors en Angleterre. — Mais le meilleur travail

par plusieurs poëtes, au premier rang desquels se place l'illustre Pope ; enfin mentionné presque sans aucune exception dans tous les ouvrages tératologiques qui ont paru depuis un siècle et plus. Cet être double, connu par de si nombreux documents, est celui que je prendrai pour type du genre pygopage, et que je vais étudier spécialement, soit dans sa conformation anatomique, soit dans la merveilleuse harmonie de ses doubles fonctions.

Hélène et Judith, placées à peu près dos à dos, étaient réunies extérieurement dans la région fessière et une partie des lombes. Les organes sexuels externes offraient des traces évidentes de duplicité; mais il n'existait qu'une seule vulve, située inférieurement et cachée entre les quatre cuisses : le vagin, d'abord unique, ne tardait pas à se diviser en deux vagins distincts, et tout le reste de l'appareil sexuel était double. De même, il existait deux intestins réunis seulement vers leur orifice en un canal commun, et aboutissant par leur extrémité commune à un anus placé entre la cuisse droite d'Hélène et la gauche de Judith. Il en était de même encore des deux rachis, réunis seulement à partir de la seconde pièce du sacrum, et terminés par un coccyx unique. Enfin les deux aortes et les deux veines caves inférieures s'unissaient par leurs extrémités, et établissaient ainsi deux larges et directes communications entre les deux cœurs. De là une demi-communauté de vie et de fonctions, source de phénomènes physiologiques et pathologiques du plus haut intérêt.

Les deux sœurs n'avaient ni le même tempérament ni le même caractère. Hélène était plus grande, plus belle, plus agile, plus intelligente et plus douce. Judith, atteinte, à l'âge de six ans, d'une hémiplégie, était restée plus petite et d'un esprit lourd (1) : elle était légèrement contrefaite, et avait la parole un peu difficile. Toutes deux se portaient une tendre et mutuelle affection, et chacune, dit un auteur contemporain, souffrait autant de la triste position de sa sœur que de sa propre infortune. Cependant, durant leur enfance, il leur arrivait fréquemment de se quereller et même de se frapper l'une l'autre à coups de poings : quelquefois aussi la plus forte ou la plus irritée soulevait l'autre sur ses épaules, et l'emportait malgré elle. Les règles parurent chez toutes deux vers seize ans, mais non en même temps, et il y eut toujours depuis des différences entre elles pour la durée, la quantité et l'époque de l'écoulement menstruel, malgré l'unité de l'orifice extérieur de l'appareil sexuel. Elles éprouvaient simultanément le besoin d'aller à la selle, mais séparement celui d'uriner. Elles pouvaient marcher, soit en avant, soit en arrière, mais avec lenteur, et s'asseoir en faisant éprouver à leurs corps une torsion peu commode. L'une étant éveillée, on voyait quelquefois l'autre dormir, ou bien l'une travaillait et l'autre se reposait. Elles avaient eu simultanément la rougeole et la petite-vérole ; et si d'autres maladies n'atteignirent que l'une des deux sœurs, l'autre avait du moins des accès d'un malaise intérieur, et était en proie à un vif sentiment d'anxiété. Frappés de cette déplorable solidarité entre les deux sœurs, trop bien expliquée par leur organisation, les médecins annoncèrent que la mort de l'une d'elles aurait pour suite nécessaire et presque immédiate celle de l'autre. Dans une grave maladie que fit Judith à dix-neuf ans, on crut même devoir préparer aussi à la mort la malheureuse Hélène, et lui administrer, encore pleine de vie, les derniers sacrements. Judith guérit cependant, mais pour succomber trois ans après, à une maladie de l'encéphale et des poumons : et alors se vérifièrent les horribles prévisions des médecins. Atteinte depuis plusieurs jours d'une fièvre légère, Hélène perdit presque tout à coup ses forces, tout en conservant l'esprit sain et la parole libre. Après une courte agonie, elle succomba, victime, non de sa propre maladie, mais de la mort de sa sœur : toutes deux expirèrent presque dans le même instant ! Ainsi périrent ces deux malheureuses filles, unies entre elles pour leur malheur par des liens indissolubles, et condamnées, par une affreuse et inévitable fatalité, à souffrir pendant toute leur vie, puis à mourir l'une par l'autre.

Une telle association est heureusement aussi rare qu'affligeante pour l'humanité : à peine six ou sept autres pygopages sont-ils connus, et aucun d'eux n'a eu, dirons-nous, le bonheur ou le malheur de survivre longtemps à sa naissance. Trayling (1), il

---

que l'on puisse consulter sur ces malheureuses filles, c'est un fragment (reproduit dans les *Philos. Trans.*, ibid., p. 318) d'un ouvrage de G. Cornelius Drieschius, intitulé *Historia magnæ legationis cæsareæ quam Caroli VI ausp. suscepit Damianus Hugo Virmondtius*, Vienne, 1729, p. 41. Hélène et Judith avaient dix-neuf ans, lorsque furent faites sur elles les observations rapportées dans cet ouvrage. — *Voyez* encore sur Hélène et Judith : Ettmuller, *Diss. de monstro hungarico*, Leipzig, 1707. — Hartsoeker, *Suite des conjectures physiques*, in-4°, Amsterdam, 1708, p. 147. — Belius, *Notitia Hungariæ nov.*, in-fol., Vienne. — Enfin le *Commercium litter.* de Norimberg, 1736, sem. III, p. 22 : ce dernier article n'est qu'un extrait de l'ouvrage de Drieschius. — En comparant entre eux ces divers documents, on reconnaît que l'article publié sur le même sujet par Buffon, et que l'on trouve reproduit en entier ou en partie dans plusieurs ouvrages modernes, n'est lui-même qu'un abrégé peu fidèle de la notice de Torkos.

(1) Elle parlait néanmoins, comme sa sœur, trois langues, le hongrois, l'allemand et le français. Hélène et Judith avaient aussi appris pendant leurs voyages un peu d'anglais et d'italien.

(1) Voyez *Gemellæ mediantibus ossibus coccygis sibi invicem connatæ*, dans les *Act. acad. natur. cur.*, t. V, p. 445.

est vrai, rapporte l'histoire de deux filles nées en Carniole, précisément un an avant Hélène et Judith, et comme elles, pleines de vie, quoique affectées de la même monstruosité. Un chirurgien conçut la pensée de les séparer l'une de l'autre et de les rendre à l'état normal : mais ses tentatives provoquèrent de violentes convulsions, et elles périrent dans leur quatrième mois. Est-ce seulement parce que ce chirurgien, contrairement à l'avis de tous ses confrères et à toutes les règles de la médecine opératoire, préféra la cautérisation à la section? Il serait du moins permis de penser qu'une telle opération, faite par la méthode et au moment le plus favorables, eût eu quelques chances de succès, s'il est vrai, comme le dit Treyling, qu'il y eût seulement adhérence des deux coccyx à leurs extrémités et communauté de l'anus. Malheureusement l'auteur ne décrit pas l'organisation intérieure, et ne nous donne pas même la moindre notion sur les rapports des deux systèmes vasculaires.

En nous laissant dans le doute si la séparation chirurgicale des deux individus composants serait possible dans quelques cas, l'extrême rareté des pygopages nous prive aussi de documents suffisamment complets sur les circonstances de leur naissance. Je crois cependant pouvoir affirmer, par analogie, qu'ils naissent ordinairement avant terme (1), et, surtout, il est certain que l'extrême complication de leur organisation rend difficile et laborieux, mais non impossible, l'accouchement naturel. Dans une notice sur Hélène et Judith, un auteur digne de foi (2) nous apprend qu'Hélène parut d'abord et sortit jusqu'à l'ombilic, et que le reste de son corps, de même que le corps tout entier de Judith, ne fut entièrement dégagé que longtemps après. La mère non-seulement survécut à cet accouchement laborieux, mais on sait par divers témoignages qu'elle eut depuis plusieurs enfants robustes et bien conformés.

La pygopagie, rare chez l'homme, l'est également chez les animaux. Gurlt, dans son important travail sur les monstruosités des mammifères domestiques, en figure un exemple chez le veau (1) : les deux corps, unis par les croupes, sont dirigés horizontalement en sens inverses : les deux queues, jointes seulement à leur origine, sont libres dans leur presque totalité. Il n'y a évidemment qu'un seul anus, quoique l'auteur ne décrive point dans son texte et n'ait point fait représenter dans sa planche le mode de terminaison et de jonction des deux rectums (2).

Genre II. MÉTOPAGE, *Metopages* (3).

Ce genre, quoique analogue au précédent par les conditions fondamentales de son organisation, est caractérisé par un mode d'union précisément inverse : c'est par l'extrémité céphalique, front à front, et vertex à vertex, que se réunissent dans la métopagie les deux individus composants ; tous deux offrent, d'ailleurs, comme les deux individus composants dans la pygopagie, une conformation généralement normale, le lieu de l'union excepté.

Plus rare encore que la pygopagie, la métopagie est cependant connue à la fois chez l'homme, et, bien loin de l'espèce humaine, dans la classe des oiseaux.

Chez l'homme, il est même un métopage dont l'ob-

---

obs. 133. — *Voyez* aussi d'autres exemples de pygopagie dans les ouvrages suivants : *Commerc. litt.* de Norimberg, ann. 1741, semaine XI, p. 87. — C. F. WOLFF, *Notice touchant un monstre biforme* dans les *Acta Acad. scient. petrop. pro anno* 1778, part. I, p. 41, a indiqué un autre pygopage né en Russie en 1778, et mort à l'âge de deux mois. — WALTER, *Musæum anat.* part. I, p. 128, n° 2907. — NORMAND, *Sur deux jumeaux accolés dos à dos*, dans les *Bulletins de la Fac. de Médec.*, ann. 1818, n° I, p. 1. — BARKOW, *Monstra anim. duplicia per anat. indagata*, t. I, Leipzig, 1828, p. 1, pl. 1. Ce dernier pygopage était né en Hongrie comme Hélène et Judith.

(1) WALTER, *loc. cit.*, mentionne en trois lignes un pygopage bi-femelle, comme les sujets précédents, et ayant *neuf* mois. Rien n'indique si l'auteur veut parler de neuf mois de vie ou de neuf mois de gestation, et s'il parle d'après des renseignements certains ou d'après une simple et vague appréciation du volume des individus composants.

(2) *Voyez* TORKOS, *loc. cit.*, p. 311. — Cet auteur attribue la naissance d'Hélène et de Judith à l'influence de l'imagination de leur mère, frappée, vers le commencement de la grossesse, de la vue de deux chiens accouplés. — Il est curieux d'avoir à remarquer que cette bizarre explication avait déjà été donnée longtemps auparavant pour une autre monstruosité au moins très-voisine de la pygopagie : *voyez* RHODIUS, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. 5, *app.*, p. 53. L'observation, trop imparfaite pour qu'il soit possible de donner une détermination exacte de la monstruosité, a pour titre : *Gemelli, canum instar, in utero cohærentes*.

(1) *loc. cit.*, pl. XV, fig. 6. *Voyez* aussi le texte, part. II p. 335.

(2) Gurlt mentionne trois autres cas chez le veau (parmi lesquels deux d'après les indications très-imparfaites d'ALDROVANDE, *Monstr. histor.*, p. 655, et de RZACZYNSKI, *Hist. natur. curios. regni Poloniæ, tract.* XIII, *sect.* II, p. 1269), et un autre exemple chez le mouton. Mais il est évident que Gurlt comprend parmi les vrais pygopages (ou comme il les appelle *pygodidymes*) des monstres d'une organisation très-différente. D'un autre côté, il ne donne jamais que des indications très-succinctes et insuffisantes, et c'est pourquoi je me borne à citer comme exemple authentique de pygopagie parmi les animaux, le veau dont il donne la figure.

(3) Ce nom, qui résume en lui les caractères du genre, est formé du radical commun πάγεις, *uni, réuni*, et de μέτωπον, *front, région antérieure et supérieure de la tête*. On voit, d'après ces données étymologiques, que le mot *métopopagie* eût été plus régulièrement formé : mais j'ai cru utile de faire pour ce terme trop long et mal consonnant ce que l'usage a depuis longtemps permis pour d'autres dérivés du mot μέτωπον, tels que *métoposcopie*, *métoposcope*, etc., qu'on écrit souvent *métoscopie*, *métoscope*.

servation remonte à plus d'un siècle et demi, et dont l'histoire, presque oubliée aujourd'hui, et bannie, à peu d'exceptions près, de tous les ouvrages récents de tératologie, a eu presque autant de retentissement aux seizième et dix-septième siècles (1), que celle d'Hélène et de Judith au dix-huitième. C'était encore un sujet bi-femelle. Les deux sujets composants, accolés par les parties antérieures et supérieures de leurs têtes, étaient, dans leur situation ordinaire, placés parallèlement l'un à l'autre, et opposés front à front, face à face, ventre à ventre. Comme Hélène et Judith, ces deux sœurs ne pouvaient se coucher, se lever, marcher qu'ensemble, et quand l'une avançait, il fallait que l'autre reculât : mais, de plus, chacune d'elles, ayant toujours sa sœur en face de ses yeux, ne pouvait apercevoir que de côté les objets environnants. Elles vécurent ainsi jusqu'à dix ans. L'une d'elles ayant survécu à l'autre, on se détermina, au rapport des auteurs contemporains, à la séparer du cadavre de sa sœur : mais l'opération, comme on devait s'y attendre, n'eut aucun succès. Les auteurs ajoutent que la mère de ce métopage, durant sa grossesse, et une autre femme s'étaient rencontrées tout à coup l'une au devant de l'autre et frappées front contre front : circonstance à laquelle, suivant les idées alors dominantes dans la science, ils s'accordent presque tous à rapporter l'origine de la monstruosité.

Ce cas, quoique les détails étendus et précis que les auteurs nous ont transmis sur lui, en attestent l'authenticité, serait loin de suffire à l'établissement d'un genre tératologique. Mais deux autres cas de métopagie me sont connus chez l'homme par divers documents.

Ainsi, j'ai sous les yeux le dessin très-fidèle, et évidemment fait d'après nature, de deux crânes réunis l'un à l'autre par les bords supérieurs de leurs coronaux, de leurs pariétaux et de leurs occipitaux. Il n'existait donc qu'une seule, mais très-vaste cavité crânienne, longeant les deux encéphales, séparés l'un de l'autre, suivant toute vraisemblance, par une cloison membraneuse formée des méninges réunies des deux sujets.

Je dois à M. de Blainville la communication de quelques notes qu'il a prises à Londres sur un dessin conservé depuis fort longtemps au Collége des chirurgiens, et qui, s'il laisse à désirer du côté de la précision, paraît du moins authentique et fait d'après nature. Le monstre qu'il représente est tellement semblable aux deux filles décrites plus haut, qu'on serait porté à croire à son identité avec celles-ci, si l'on ne le savait d'une manière positive né dans un autre pays et à une tout autre époque (1). Il résultait en effet aussi de l'union frontale et sincipitale de deux filles ayant leurs faces dirigées du même côté. Ce monstre, non-seulement naquit vivant, mais même il prolongea sa vie au moins assez pour qu'on pût en faire le sujet de quelques *observations*, et très-probablement même l'objet d'une *exhibition publique*. Les deux sœurs dormaient quelquefois, et sans doute le plus habituellement, l'une en même temps que l'autre; mais on voyait quelquefois aussi l'une d'elles dormir pendant que l'autre pleurait ou prenait de la nourriture.

Enfin, parmi les animaux, Tiedemann (2) a décrit et figuré récemment deux jeunes canards qui présentaient une conformation au moins très-analogue, les deux crânes dans leur partie antérieure et supérieure, et même d'un côté les deux cerveaux, se trouvant réunis l'un à l'autre. Ces deux jeunes canards, opposés face à face et à becs presque contigus, parvinrent au terme normal de l'incubation, et brisèrent, comme les autres, la coquille de leur œuf; mais leur éclosion fut très-promptement suivie de leur mort. Ce cas n'offre donc pas à beaucoup près l'intérêt que présentaient deux des exemples précédents; mais son authenticité est à l'abri de toute contestation, et il est, sous ce rapport, très-précieux pour la tératologie.

Genre III. Céphalopage, *Cephalopages* (3).

Cette monstruosité, très-rare aussi chez l'homme,

(1) Elle est rapportée avec plus ou moins de détails par un grand nombre d'auteurs, tels que Cardan, *De subtilitate*, liv. XII; Gemma, *Cosmocrit.*, liv. I, chap. 6; Paré, Licetus, Schenckius, Aldrovande, dans leurs recueils tératologiques; enfin Eh. Koenig, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. VIII, obs. 145, ann. 1689. Mais presque tous ont puisé leurs renseignements à la même source, c'est-à-dire dans la *Cosmographia universalis* de Seb. Munster, qui était, comme on sait, non un naturaliste ou un médecin, mais un docte hébraïsant, et dont le témoignage ne saurait être une grande autorité dans une telle question. — Il est à peine besoin de rappeler que les figures qu'Aldrovande et les autres anciens tératologues ont données de ce monstre, doivent être comptées pour rien, les auteurs de cette époque ne se faisant aucun scrupule de *composer* des figures de simples renseignements.

(1) Près de Bruges, en Flandres, le 6 mai 1682. L'autre était né longtemps auparavant près de Mayence.

(2) Voyez *Zeitschrift für Physiol.*, t. III, 1er cah. 1829, p. 5, pl. II. C'est sans doute le même cas qu'indique Heusner, *Descr. monstrorum avium*, etc. Thèse in-8°. Berlin, 1824, p. 33.

(3) Du radical commun παγείς, et de κεφαλή, *tête*. Ce nom indique bien que l'union est dans ce genre étendue à une très-grande partie de la tête; mais il n'exprime pas un autre caractère plus remarquable encore, l'union en sens inverse. — En publiant dans les planches qui ont paru avec le premier volume de cet ouvrage, la figure d'un monstre de ce genre, je l'ai indiqué sous le nom de *céphaliade* qui est imparfait, et doit être banni de la nomenclature tératologique. J'avais cru à tort devoir en-

et encore inobservée chez les animaux, est très-voisine, mais très-distincte du genre précédent. Comme la métopagie, la céphalopagie nous offre le singulier assemblage de deux sujets n'ayant entre eux de rapports par aucun point du tronc ou des membres, et réunis seulement par les sommets des deux têtes : mais ici la relation réciproque des deux têtes et leur mode d'union est très-différent et beaucoup plus remarquable encore. Le front de l'une ne se joint plus au front de l'autre, mais à son occiput, et réciproquement, en sorte que, l'un des deux sujets composants regardant d'un côté, l'autre a nécessairement le visage tourné en sens inverse. En d'autres termes, la face ventrale de l'un d'eux fait suite, non à la face ventrale de l'autre, mais à sa face dorsale; et si l'un est dans la supination, l'autre est nécessairement dans la pronation.

Ainsi l'axe d'union divise bien un céphalopage, comme tout autre monstre double autositaire, en deux parties sensiblement égales, en deux moitiés composées d'organes homologues; mais, par une grave exception aux caractères les plus généraux des monstres doubles, ces deux moitiés ne sont point disposées symétriquement des deux côtés du plan d'union.

Le caractère vraiment exceptionnel des modifications organiques qui distinguent les céphalopages, en explique-t-il suffisamment la grande rareté? Toujours est-il qu'un très-petit nombre d'exemples sont encore connus; et peut-être même n'eussions-nous pu trouver dans la science les éléments nécessaires à l'établissement de ce genre, si un monstre né à Paris en novembre 1829, n'en fût venu reproduire le type sous nos yeux. Je dois à l'obligeance de M. le docteur Villeneuve d'avoir pu examiner ce sujet le lendemain de sa naissance; mais ce savant médecin en a lui-même publié une description aussi exacte que détaillée (1), et je ne puis mieux faire que de renvoyer à son travail, en me bornant à reproduire ici les faits les plus importants.

Le céphalopage de M. Villeneuve était composé de deux fœtus mâles, placés bout à bout presque exactement en ligne droite, et généralement bien conformés, sauf la région sincipitale. L'union se faisait par presque toute l'étendue de la face supérieure de la tête, et les limites des têtes de l'un et l'autre sujet ne se trouvaient même indiquées à l'extérieure que par une légère dépression. La peau enlevée (1), on trouva, comme on l'avait prévu, que les os frontaux, pariétaux et occipitaux ne se réunissaient point entre eux, chez chacun des sujets composants, pour former la voûte du crâne, mais étaient écartés et correspondaient par leurs bords aux os crâniens de l'autre sujet, savoir, les pariétaux aux pariétaux, et les occipitaux aux frontaux. Les deux crânes se trouvaient ainsi associés et réunis en un seul crâne double : mais à l'intérieur les deux cavités encéphaliques, et par conséquent les deux encéphales, dont la forme était anomale, se trouvaient complétement séparés par les dures-mères.

On ignore si ce monstre remarquable, né à sept mois environ, et nourri par deux cordons insérés sur un seul placenta, donna en naissant quelques signes de vie; mais d'autres observations suppléent ici à celles que n'a pu faire M. Villeneuve (2).

L'Histoire de l'Académie des sciences pour 1703 (3) fait mention d'un autre céphalopage né plein de vie, et qui reçut le baptême. « Le crâne, dit l'historien de l'Académie, pouvait faire croire qu'il » n'y avait qu'un cerveau, et sur cela on avait fait » quelques scrupules au curé, qui les avait baptisés » comme deux individus. Cependant, à considérer » les mouvements qu'ils avaient indépendamment » l'un de l'autre, il était plus probable que chacun » d'eux avait son cerveau séparé. » L'auteur de cette observation intéressante, mais très-incomplète, Hémery, médecin à Blois, nous apprend aussi que l'accouchement avait été très-facile, l'un des deux fœtus étant venu les pieds en bas et l'autre les pieds en haut.

---

blir une famille à part, et, par suite, adopter une terminaison distincte pour les genres dans lesquels les deux corps réunis seulement par leurs extrémités, sont placés bout à bout. Or, cette disposition est sans importance en elle-même, et de plus variable, comme il est facile de le montrer. Un céphalopage, et de même un pygopage, peuvent, par un simple changement de situation, placer leurs corps bout à bout, ou bien l'un à côté de l'autre, ou même encore perpendiculairement l'un à l'autre, comme je m'en suis assuré depuis par l'examen d'un *céphalopage*. De telles mutations sont même extrêmement faciles, tant que l'ossification est peu avancée, et qu'il n'y a point soudure entre les os de l'un et de l'autre individu composant. — Il n'y a donc aucun motif pour séparer les céphalopages des autres monstres doubles eusomphaliens, et par conséquent pour ne point appliquer à leur dénomination générique la terminaison commune.

(1) Voyez *Description d'une monstruosité consistant en deux fœtus humains accolés en sens inverse par le sommet de la tête*, in-4°, Paris, 1831, avec une planche, qui est reproduite dans notre atlas, pl. XIX. — Les journaux de médecine pour novembre et décembre 1829, contiennent aussi pour la plupart quelques renseignements sur ce monstre extraits d'une communicatio faite par M. Villeneuve à l'Académie de médecine.

(1) La dissection du céphalopage de M. Villeneuve a été faite par M. Breschet.

(2) Un autre cas de céphalopagie dans lequel la vie paraît de même s'être éteinte au moment de la naissance, a été décrit par Barkow, dans sa dissertation *De monstris dupl. verticibus inter se junctis*, Berlin, 1821. Comme dans le cas de M. Villeneuve, les deux cerveaux étaient distincts : mais le sexe était bi-femelle, et l'un des sujets composants était affecté de bec-de-lièvre.

(3) Page 39. — Le sexe de ce sujet n'est point indiqué.

Je citerai encore un autre céphalopage qui a été indiqué, mais d'une manière plus succincte encore, par Albrecht (1).

Né en décembre 1733, ce sujet bi-femelle était encore vivant et bien portant en mars 1734. A en juger par la figure que l'auteur ajoute à sa note, et qui représente cet enfant double dans son double berceau, les deux sujets composants n'étaient point placés ordinairement suivant une même ligne droite, comme dans le cas de M. Villeneuve, mais faisaient entre eux un angle droit (2).

On ne peut donc douter que les céphalopages puissent survivre à leur naissance, non-seulement de quelques jours, mais même de plusieurs mois; et il y a même tout lieu de croire que leur existence peut avoir encore une bien plus longue durée.

§ II. Remarques générales sur les monstres doubles eusomphaliens.

La famille des monstres doubles eusomphaliens, comprenant à la fois des monstres à union sincipitale, d'autres à union hypogastrique, semble au premier aspect associer entre eux des êtres très-différents. Mais si l'on pèse la valeur relative des divers caractères des monstres doubles, on reconnaitra facilement qu'il n'en est point ainsi, et que des rapports réellement intimes lient les métopages et les céphalopages aux pygopages, même à ne considérer que le mode d'union des individus composants. Les caractères de ces divers genres, pris dans toute leur généralité, peuvent en effet se ramener à une expression commune, l'union par les extrémités des deux corps; d'où la séparation complète et l'indépendance de la plupart des appareils, notamment l'existence de deux abdomens; par suite, de deux ombilics distincts, et de deux appareils distincts de nutrition et de circulation, pendant la vie intra-utérine. Ainsi le caractère qu'exprime spécialement le nom d'*eusomphaliens*, s'il ne paraît pas par lui-même d'une très-grande valeur, renferme du moins en lui l'expression implicite de plusieurs modifications réellement importantes de l'organisation et des fonctions, et il caractérise à juste titre une famille.

Je ne craindrai donc point de regarder comme liés par des rapports véritablement naturels, les trois genres pygopage, métopage et céphalopage, qui composent seuls encore cette famille (1), et d'embrasser

---

(1) *Commercium litter. ad rei med. et scient. natur. incrementum*, Norimberg, ann. 1736, sem. III, p. 22, *pl.* IX, *fig.* 10.

(2) Après ces quatre exemples de céphalopagie successivement recueillis par Hémery, Albrecht, Barkow, M. Villeneuve, et dont la détermination peut être donnée avec certitude, j'indiquerai quelques monstres imparfaitement connus que l'on ne peut rapporter qu'avec doute, soit aux céphalopages soit aux métopages.—Tel est le monstre double représenté par Regnault, *Écarts de la nature*, pl. XL. La figure est si imparfaite qu'elle n'exprime même pas d'une manière précise la position relative des deux faces. Il y a tout lieu de croire que cette figure a été faite de mémoire, ou tout au plus d'après un monstre contenu dans un bocal et mal vu par le dessinateur. Je trouve des indices à l'appui de cette supposition dans le vague et la brièveté de l'explication jointe à la planche, et dans cette circonstance que les organes génitaux des deux sujets sont complétement cachés par leurs mains; l'artiste ayant voulu sans doute se dispenser d'indiquer le sexe, qu'il ne connaissait pas.—M. Villeneuve, *loc. cit.*, p. 19 et 20, indique comme analogues au céphalopage qu'il a décrit, deux monstres doubles dont M. de Blainville a vu à Londres les figures, dans un recueil appartenant au Collége des chirurgiens, et qui résultaient de l'union sincipitale de deux fœtus; mais j'ai montré plus haut, d'après des renseignements communiqués par M. de Blainville, que l'un de ces monstres est un métopage, et non un céphalopage; et quant à l'autre, la disposition relative des deux sujets n'est pas assez bien connue pour qu'il soit possible de hasarder une détermination générique. — Enfin je ne puis non plus que citer ici, faute de les connaître assez exactement, les curieux monstres doubles à têtes réunies par les sinciputs qu'ont fait connaître Burdach, dans les *Berichte von der kön. anat. Anstalt zu Kœnigsberg*, ann. 1823-1824, et Harles dans *Jahrbücher der deutsch. Mediz. und Chir.*, t. III, p. 17.

(1) J'indiquerai ici succinctement les principaux types qui, si l'on en croyait quelques anciens auteurs, devraient être ajoutés aux trois genres que je viens de décrire parmi les eusomphaliens. Ces types auraient présenté les caractères suivants :

1° *Union par les joues.* On trouve, dans les anciens recueils déjà cités, quelques exemples de cette disposition; mais tous sont complétement privés d'authenticité.

2° *Union par les côtés du thorax ou de l'abdomen.* Les anciens recueils tératologiques renferment quelques figures de sujets ainsi accolés, et dont chacun a son ombilic à peu de distance de celui de l'autre individu composant. Mais toutes ces figures sont faites seulement d'après les indications vagues des auteurs antérieurs ou contemporains, et non d'après nature, et c'est le dessinateur qui a substitué à l'ombilic unique et médian deux ombilics latéraux.

3° *Union simultanée par les joues et par les côtés du corps.* Gemma, *loc. cit.*, copié par Aldrovande, *Monstr. hist.*, p. 640, et par d'autres compilateurs, donne un cas de ce genre, également dépourvu de toute authenticité.

Union dorsale. Paré, *OEuvres*, édit. de 1683, p. 755; Christell, *De partu gemellorum coalitorum*, p. 41, Strasbourg, 1751, et quelques autres, indiquent de tels cas qui n'ont rien d'authentique. — Quant au monstre observé par Boutmier, et décrit dans l'*Hist. de l'Acad. des sciences pour* 1727, p. 22, son existence est mise hors de doute par une description détaillée et assez précise : mais, par là même, il est facile de voir qu'il n'appartient point aux monstres doubles eusomphaliens, mais à une tout autre famille, celle des sycéphaliens, et c'est tout à fait à tort qu'on l'a cité comme un exemple d'union dorsale.—C'est, au contraire, aux eusomphaliens, mais au genre pygopage, que se rapporte, comme on l'a vu, un monstre par le docteur Normand, *loc. cit.*, et qui, à en juger par le titre que cet auteur a donné à son observation, pourrait être pris pour un exemple d'union dorsale.

dans de communes remarques, soit ces monstres eux-mêmes, soit les circonstances de leur naissance et de leur vie.

En premier lieu, nous voyons, par la comparaison des diverses observations que possède la science, que ces monstres sont tous ou bi-femelles, ce qui est le cas le plus fréquent, ou bi-mâles : aucun d'eux ne s'est trouvé composé de deux individus de sexes différents.

Dans presque tous les cas connus (1), les deux sujets composants se sont aussi trouvés entièrement normaux, la région exceptée par laquelle se faisait l'union.

Tous, ou presque tous, sont nés vivants, et leur vie s'est dans plusieurs cas, prolongée longtemps après leur naissance.

S'il est très-rare qu'ils parviennent à l'état adulte, c'est même en grande partie, du moins suivant toute apparence, à cause de l'époque ordinairement très-prématurée de leur naissance.

Ajoutons en terminant, que la difficulté plus grande de l'accouchement (2), surtout dans les cas de pygopagie augmente nécessairement de beaucoup, pour des êtres aussi complétement doubles, les chances de mort accidentelle pendant ou peu après la parturition.

CHAPITRE II.

DES MONSTRES DOUBLES MONOMPHALIENS.

Division en cinq genres. — Ischiopages. — Analyse de leur organisation. — Complications diverses de l'ischiopagie. — Ischiopages syméliens. — Xiphopages.— Séparation chirurgicale des deux individus composants dans un cas de xiphopagie. — Histoire des Jumeaux Siamois Chang et Eng. — Sternopages. — Ectopages. — Analyse et comparaison des caractères de ces deux genres. — Hémipages. — Remarques générales sur les monstres monomphaliens.

Cette seconde famille est essentiellement caractérisée par la réunion de deux sujets presque complets, à ombilic commun. Les liens qui l'unissent à la famille précédente, sont très-intimes, et n'ont échappé à aucun des tératologues qui se sont occupés avant moi de la monstruosité double. Mais la communauté de l'ombilic, et quelques autres conditions qui, dérivant de ce caractère fondamental, co-existent constamment avec lui, établissent entre les eusomphaliens et les monomphaliens des différences très-faciles à saisir, et qui ne permettent pas d'hésiter sur les limites de ces deux groupes.

(1) Il n'y a qu'une seule exception connue, encore est-elle peu remarquable. *Voyez* plus haut, p. 153, la note relative au céphalopage de Barkow.

(2) *Voyez* plus haut, p. 151, les circonstances de la naissance d'Hélène et de Judith.

§ I. HISTOIRE SPÉCIALE ET DESCRIPTION DES GENRES.

Le tableau suivant présente les divers genres de monomphaliens divisés en deux sections suivant que l'union a lieu au-dessous ou au-dessus de l'ombilic commun. Les deux sections correspondent évidemment aux deux sections que de semblables différences nous ont fait distinguer dans la famille précédente.

A. *Union sous-ombilicale.*

1° Deux individus à ombilic commun, réunis dans la région hypogastrique.	*Genre* I. ISCHIOPAGE.

B. *Union sus-ombilicale.*

2° Deux individus réunis de l'extrémité inférieure du sternum à l'ombilic commun.	II. XIPHOPAGE.
3° Deux individus à ombilic commun. réunis face à face sur toute l'étendue du thorax.	III. STERNOPAGE.
4° Deux individus à ombilic commun, réunis latéralement sur toute l'étendue du thorax.	IV. ECTOPAGE.
5° Deux individus à ombilic commun, réunis latéralement sur toute l'étendue du thorax et du cou, et jusque par les mâchoires.	V. HÉMIPAGE (1).

Les genres de cette famille, beaucoup plus nombreux que ceux de la famille précédente, sont en même temps presque tous, comme on va le voir, beaucoup moins rares chez les animaux et surtout chez l'homme.

Genre I. ISCHIOPAGE, *Ischiopages*.

(Ischiadelphe, *Ischiadelqhus*, DUBRUEIL.)

Ce genre, établi d'abord sous le nom d'*Ischiadelphe* par M. Dubrueil (2), est caractérisé par la réu-

(1) Ces noms, conformément aux principes de nomenclature exposés plus haut, sont tous composés de la terminaison *page*, indiquant l'union de deux individus séparés supérieurement et inférieurement (*voyez* plus haut, page 147), et d'un radical indiquant le lieu de l'union. Il est sans doute à peine utile de rappeler à la mémoire des lecteurs de cet ouvrage les radicaux : *ἰσχίον*, *ischion*, *ξιφός*, *épee*, et, en anatomie, *appendice xiphoïde*; *στερνὸν*, *sternum*, *poitrine*, *ἐκτὸς*, *dehors*, *en dehors*, et *ἡμι*, *demi*. On voit que ces divers noms indiquent les divers degrés d'une union, tantôt bornée aux régions ischiatique, xiphoïdienne, sternale; tantôt étendue, soit au côté externe presque tout entier du tronc, soit même à la moitié supérieure de l'être, depuis l'ombilic jusqu'à la tête.

(2) D'*ἰσχίον*, *ischion*, et d'*ἀδελφὸς*, *frère*. — Voyez *Description de deux monstres doubles humains*, dans les *Mém. du Mus. d'histoire naturelle*, t. XV, p. 245, avec pl. — Obligé, comme

nion pelvienne de deux individus à ombilic commun, placés bout à bout, et dans une position similaire, c'est-à-dire la face tournée du même côté. Un ischiopage est ainsi un être double, de forme très-allongée, terminé à chacune de ses extrémités par un thorax, deux membres thoraciques, un cou, une tête, et présentant dans la portion moyenne un double abdomen, de doubles membres abdominaux, et, tout à fait au centre, l'ombilic commun.

Ces caractères suffisent pour séparer nettement les ischiopages de tous les autres genres de monstres doubles, et notamment d'un groupe avec lequel on les a presque toujours confondus, les pygopages. Il est manifeste que la disposition générale des deux corps chez ces derniers offre une analogie réelle avec la conformation extérieure des ischiopages, et de là le rapprochement établi entre eux par la plupart des auteurs : mais il existe aussi de nombreuses et importantes différences. Comme on va le voir par un assez grand nombre d'exemples, offerts la plupart par l'espèce humaine, quelques autres par celle du bœuf, l'ischiopagie entraîne toujours avec elle des modifications beaucoup plus nombreuses dans la structure des organes internes ; et l'union qui la caractérise, s'étendant jusqu'aux ombilics eux-mêmes, toujours intimement confondus en un seul, ne peut être, sans une grave erreur, considérée comme restreinte aux parties extrêmes du corps.

Le peu de rareté des ischiopages, et l'intérêt qu'a presque toujours inspiré aux anatomistes leur complexe, et en apparence, merveilleuse organisation, ont procuré à la science sur l'organisation de ces monstres de nombreuses et utiles observations, au premier rang desquelles se placent celles de Palfyn, de Duverney, de Prochaska, d'une commission de la société médico-chirurgicale de Cadix, de M. Dubrueil et de mon père (1). C'est à l'aide de ces précieux matériaux, de plusieurs autres notices ou articles d'un moindre intérêt, dus à d'autres auteurs (1), et aussi des observations faites par moi-même sur trois ischiopages, que je vais résumer ici l'histoire de ce genre remarquable, en le considérant d'abord dans les modifications essentielles de son organisation, puis dans les complications diverses qui s'y ajoutent quelquefois.

A ne considérer que l'extérieur d'un ischiopage, on pourrait croire au premier aspect que les deux bassins sont placés l'un à la suite de l'autre, et unis entre eux bord à bord par leur portion inférieure. Mais un examen quelque peu attentif de la région pelvienne suffit pour démontrer qu'il n'en est rien. Si les deux bassins étaient bout à bout, les deux appareils sexuels seraient aussi l'un à la suite de l'autre sur la ligne médiane du corps ; un intervalle plus ou moins étendu les séparerait, et c'est dans cet intervalle que serait *placé*, *aussi* sur la ligne médiane, l'ombilic commun. Or, la dispo-

---

on l'a vu plus haut, p. 148, de modifier le mot *ischiadelphe* proposé par M. Dubrueil, j'avais d'abord pensé à lui faire subir une simple abréviation en le changeant en *ischiade* : mais, des recherches ultérieures m'ayant conduit à placer ce genre, non dans une famille à part, ainsi que j'avais cru d'abord devoir le faire, mais parmi les monomphaliens, j'ai reconnu la nécessité de donner à sa dénomination la terminaison commune *page*. — Il ne faut point confondre ce genre avec celui que Gurlt, *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugeth.*, part. II, p. 331, a indiqué récemment sous le nom d'*Ischiodidymus*. Celui-ci appartient à une toute autre famille, celle des sysomiens. Au contraire, le genre *Scelodidymus* du même auteur, autant qu'il est permis d'en juger par la description très-succincte et la figure imparfaite qu'il en donne (*ibid.*, p. 331, pl. XV, fig. 5), paraît établi sur de véritables ischiopages. Il en est sans doute de même d'une partie des animaux monstrueux que Gurlt (p. 334) range dans le genre mal défini qu'il nomme *Pygodidymus*. *Voyez* plus haut, p. 151.

(1) *Voyez* Palfyn, *Beschryving van twee monstreusen kinderen*, in-4°, Leyde, 1704, avec pl., dissertation traduite en français dans son entier, et même avec quelques additions, à la suite du *Traité des monstres* de Licetus, Leyde. 1708. — Duverney, *Observ. sur deux enfans joints ensemble*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1706, p. 418, avec planches. — Prochaska, *Beschreib. zweyer im Becken verein. Missgeburten*, dans les *Abhandl. der Bœhm. Gesellschaft der Wissenschaften*. ann. 1786, p. 218, avec pl. (deux cas). — *Exposicion hist. del monstruo que nacio el dia 30 de mayo, por una comision de la Sociedad medico quirurg. de Cadiz*, in-4°, Cadix, 1818, avec pl. — Dubrueil *loc cit.* — Geoffroy Saint-Hilaire, *Rapport sur un enfant double du genre ischiadelphe*, observé par le docteur Dupourqué, *Voyez* le *Journ. compl. des sc. médic.* t. XXXVII, p. 133, ann. 1830. Ce rapport renferme des remarques générales sur l'organisation des ischiopages et la description de trois sujets inédits.

(1) Outre Paré, *OEuvres*, éd. de 1633, p. 758 (cas très-curieux qui sera spécialement cité plus bas) et p. 760 ; Licetus, *loc. cit.* p. 123, et les autres auteurs anciens ou modernes de traités tératologiques, voyez : *Lettre*, dans le *Journ. des savants*, janvier 1665. — Morin, dans l'*Hist. de l'Ac. des Sc. pour* 1716, p. 26 — Bruckmann, *Epistola itineraria prima*, p. 7, Wolffenbutt. 1728, avec pl. — Haserest dans le *Commerc. litter.* de Norimberg, 1743, semaine VIII, p. 68, avec fig. L'auteur dit que les deux sujets étaient de sexe différent ; mais les détails de son observation et sa figure montrent qu'il le dit sans aucune preuve. — Baisebarbe et Duvollier, *Descript. d'un fœtus monstrueux*. *ibid.*, t. XVIII, p. 68 ; ann. 1763, avec pl. Les auteurs décrivent les deux sujets composants comme placés sur une seule ligne droite mais la figure qu'ils en donnent, les montre unis sous un angle obtus. — Toelese, *Account of a monstrous birth*, dans les *Philos. Transact.*, t. LXXII, p. 44, avec pl., 1782. — Je citerai enfin, mais avec beaucoup de doute, un monstre indiqué par Valentin, *De monstris Hassiacis*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. 3 obs. XC, p. 191, fig. 20. — Tous les ischiopages précédents étaient des enfants ou des fœtus humains ; mais on peut voir dans l'ouvrage déjà cité de Gurlt, l'indication d'un veau ischiopage, p. 331, sa figure, pl. XV, fig. 6. — J'ai observé aussi dans la même espèce un cas d'ischiopagie très-analogue à celui de Gurlt.

sition de la région pelvienne est beaucoup plus anomale. L'observation montre, en effet, que les deux appareils sexuels externes sont placés tout à fait latéralement aux deux extrémités droite et gauche d'une ligne transversale, et l'ombilic commun, entre eux, précisément au point milieu de cette ligne, en d'autres termes, au point où cette ligne, qui n'est autre chose que l'axe d'union, rencontre les axes individuels ou axes vertébraux de chacun des sujets composants. On voit en outre que, de même qu'il y a deux appareils sexuels, l'un droit, l'autre gauche, il y a deux paires de membres, rejetées aussi tout à fait latéralement, dont chacune est formée du membre droit de l'un des sujets composants, et du gauche de l'autre. Enfin il suffit de donner quelque attention à l'examen des conditions extérieures pour reconnaître que, sur chacun des côtés du corps commun, l'appareil sexuel et la paire de membres qui s'y trouvent rejetés, offrent, par rapport à l'axe d'union, une disposition régulière, symétrique, et tout à fait semblable à celle des membres abdominaux, et de l'appareil sexuel d'un individu normal, par rapport à sa ligne médiane.

La composition de la région pelvienne chez les ischiopages, tout en restant en elle-même très-régulière, s'écarte donc du type normal par des modifications graves, complexes, et dont il semble au premier aspect très-difficile de se rendre compte. Essayons cependant de le faire, d'abord, s'il se peut, avec le seul secours des considérations que peut nous fournir l'examen extérieur; puis, comme l'ont déjà fait plusieurs auteurs, et Duverney le premier, en mettant à profit les notions anatomiques que la science possède sur les ischiopages. L'axe d'union, ai-je dit, a la même disposition par rapport aux deux appareils sexuels latéraux, que la ligne médiane chez un sujet normal par rapport à son appareil sexuel unique : en d'autres termes, chacun des appareils sexuels d'un ischiopage est divisé, par l'axe d'union, en deux moitiés similaires. Or, si l'axe d'union est réellement l'axe suivant lequel se conjoignent les deux sujets composants; s'il indique la véritable limite de l'un et de l'autre, il suit de là que cette limite tombe précisément sur le milieu de ces appareils, et on sera conduit à les regarder comme mixtes et fournis par moitié, malgré la régularité de leur conformation, par chacun des composants. Cette conséquence singulière est confirmée par la disposition extérieure des deux appareils sexuels placés l'un et l'autre entre deux membres abdominaux appartenant évidemment à des sujets différents; mais elle va être encore mieux démontrée et même étendue par l'examen des organes internes. Cet examen va me conduire, en effet, à des résultats remarquables, que j'énoncerai à l'avance, afin de jeter plus de clarté sur les détails qui vont suivre, en les rattachant à leur principe.

Tout organe, tout appareil médian et unique peut être divisé par la pensée, comme il l'est primitivement dans la réalité, en deux moitiés, en deux demi-organes ou demi-appareils similaires et latéraux, droit et gauche (1); d'où l'on peut dire que la région pelvienne, chez un être double, se compose de quatre demi-appareils sexuels, de quatre demi-appareils urinaires, de quatre demi-bassins, dont deux droits et deux gauches. Or, voici quelle est leur disposition générale chez un ischiopage : dans la portion antérieure de la région pelvienne, portion où l'union est surtout intime, chaque demi-appareil droit, au lieu de venir, comme dans l'état normal, s'unir sur la ligne médiane avec le demi-appareil gauche du même sujet, est rejeté latéralement, et vient s'unir avec le demi-appareil gauche de l'autre sujet, pareillement rejeté sur le côté, et se rencontrant toujours avec lui par les faces homologues (2).

Telle est la disposition très-remarquable que vont nous présenter, dans leur portion antérieure, tous les appareils de la région pelvienne. Ainsi, en premier lieu, les bassins, à peu près normaux en arrière, sont largement ouverts en avant, et les deux pubis de chaque sujet, rejetés tout à fait latéralement, au lieu de s'unir entre eux sur la ligne médiane, vont se conjoindre, à droite et à gauche avec ceux de l'autre sujet. De là deux symphyses pubiennes disposées, à les voir seulement en elles-mêmes, à peu près comme dans l'état normal, mais placées l'une à droite et l'autre à gauche, et résultant de l'association d'éléments fournis pour moitié par chacun des individus composants. De là aussi l'existence, non de deux bassins, mais bien d'un seul et unique bassin, à la vérité très-vaste et composé de doubles matériaux.

Cette association, ce mélange des deux bassins, entraîne nécessairement de semblables anomalies dans la composition des appareils intrà-pelviens. De même qu'il existe deux symphyses pubiennes, l'une droite, l'autre gauche, il existe deux vessies latérales, le plus souvent unies et communiquant entre elles plus ou moins largement. L'une et l'autre appartiennent pour moitié aux deux sujets composants, chacune des demi-symphyses ayant été suivie de la *demi-vessie* qui lui correspond normalement, et de même de l'uretère qui appartient à cette demi-vessie : en effet chaque vessie reçoit, comme à l'ordinaire, deux ure-

(1) *Voyez*, dans le tome I, l'histoire des réunions et celle des divisions médianes, p. 181, et p. 201.

(2) Il semble à voir une telle disposition, que le bassin ait été divisé d'avant en arrière par une section médiane, que l'on ait ensuite fait tourner peu à peu ses deux moitiés d'avant en arrière sur un point fixe correspondant au sacrum, jusqu'à ce que la section, d'interne qu'elle était, devînt antérieure ; et qu'enfin on les ait appliquées face à face sur les deux moitiés semblablement disposées d'un autre bassin.

tères, mais l'un et l'autre ne viennent point du même sujet. L'appareil sexuel présente des modifications analogues. Sa portion antérieure se divise dans chaque sujet en deux moitiés, dont chacune suit le pubis de son côté, et va de même s'associer à une moitié analogue fournie par l'autre sujet. Voici donc encore un appareil mixte et appartenant, par portions égales, à deux individus différents.

Quant aux organes qui, dans l'état normal, occupent la partie postérieure de la cavité pelvienne, ils ne présentent rien de semblable à la disposition des parties extérieures, mais éprouvent aussi quelques modifications. Les deux intestins, plus courts que dans l'état normal, se réunissent en un rectum commun qui s'ouvre ordinairement à l'extérieure, sur la ligne d'union des faces postérieures de l'un et de l'autre sujet, mais quelquefois aussi, quand les deux vessies sont conjointes, dans la poche commune qui résulte de leur réunion.

La disposition de la veine ombilicale ne présente rien de particulier dans chaque sujet, si ce n'est qu'elle parcourt intérieurement un plus long trajet, l'ombilic commun se trouvant plus éloigné du foie que chez les sujets normaux. Quant aux artères ombilicales, il n'en existe ordinairement que trois, ou même que deux, placées d'abord dans la plupart des cas, aux deux côtés de la double vessie, et de là, suivant la disposition accoutumée, se portant à l'ombilic commun (1).

Tels sont les caractères généraux avec lesquels les ischiopages se présentent ordinairement à l'observation : telle est l'ischiopagie considérée en elle-même, et abstraction faite des anomalies diverses qui peuvent venir la compliquer.

Les complications de l'ischiopagie sont de deux genres. Les unes n'ont avec elles aucun rapport direct, et par conséquent n'en altèrent en rien les caractères. Ainsi le sujet des observations de M. Dubrueil était composé de deux individus affectés de dérencéphalie, ou, d'une manière plus concise, était biderencéphale. Dans ce même cas, chacun des individus composants avait treize paires de côtes, dont la première était portée par la septième vertèbre cervicale : disposition que l'on observe assez fréquemment chez des sujets d'ailleurs normaux (2).

D'autres complications, au contraire, ont des rapports directs avec la monstruosité principale, et en modifient plus ou moins gravement les caractères. Ainsi les organes génito-urinaires sont, dans quelques cas, imparfaits (1), ou même manquent plus ou moins complétement à l'extérieur. Il n'est pas rare non plus qu'il n'existe que trois ou même deux reins au lieu de quatre, soit qu'il y ait fusion, soit qu'il y ait défaut réel de formation. Plus rarement le bassin est très-incomplet; vice de conformation que Hasenest paraît avoir vu coïncider avec l'extroversion de l'une des vessies, l'autre restant au contraire normalement conformée.

Une autre complication plus remarquable encore, et qui modifie davantage les caractères généraux de l'ischiopagie, c'est la réunion de deux membres abdominaux en un seul : anomalie que l'on n'a point encore observée à la fois sur les deux côtés du double corps. La réunion de deux membres abdominaux chez les ischiopages est analogue aux monstruosités syméliques ordinaires, en premier lieu, en ce qu'elle coïncide toujours avec une conformation très-vicieuse de l'appareil sexuel placé à la base des deux membres réunis; en second lieu, en ce qu'elle se fait toujours très-régulièrement, chaque partie d'un membre n'allant jamais se conjoindre qu'avec son homologue dans l'autre membre; enfin, en troisième lieu, en ce qu'elle offre divers degrés parfaitement comparables aux genres divers de monstruosités syméliques. Le double membre est en effet terminé, tantôt par un pied manifestement double comme dans la symélie proprement dite (2); tantôt par un pied en apparence simple, comme dans l'uromélie (3), et il peut sans doute l'être aussi par un simple moignon sans pied distinct, comme dans la siromélie (4). Mais il

---

(1) *Voyez* spécialement, pour l'anatomie des ischiopages, les excellents mémoires déjà cités de Duverney et de Prochaska. Le travail de Duverney est surtout extrêmement remarquable, surtout si l'on se reporte à l'époque où il a été exécuté par son auteur.

(2) *Voyez* le paragraphe relatif aux variations dans le nombre des côtes, t. I, p. 220.

(1) Dans le cas de Duverney, les deux pénis s'étaient rapprochés postérieurement, au point de se trouver en contact par leurs racines. De là plusieurs autres anomalies de disposition, pour la description desquelles je renvoie au mémoire de ce célèbre anatomiste.

(2) Dans le cas publié par la Société médico-chirurgicale de Cadix, le double pied était complet, les deux doigts internes étaient même un peu écartés l'un de l'autre. Le pied commun était, au contraire, incomplétement double dans le cas dû à Teelese, *loc. cit.*, et chez le sujet décrit par Baisebarre et Duvollier, *loc. cit.* Chez ce dernier ischiopage, le pied, très-difforme, se terminait par huit doigts disposés en deux rangées, et parmi lesquels on reconnut deux gros orteils enveloppés de téguments communs. — *Voyez* encore l'indication d'un autre ischiopage symèle dans les recueils des anciens tératologues, et notamment dans l'ouvrage de Licetus, *loc. cit.*, p. 123.

(3) L'ischiopage sujet de la seconde observation de Prochaska, *loc. cit.*, p. 224, fig. 5 et 6, avait d'un côté un membre double terminé par un pied pentadactyle : on voyait, il est vrai, au moins dans le squelette, les rudiments d'un sixième doigt. — Licetus et Bruckmann, *locis cit.*, ont aussi figuré, mais d'une manière beaucoup plus imparfaite, des ischiopages uromèles. — Enfin, parmi les animaux, un veau figuré par Gurlt, a aussi présenté un cas d'ischiopagie uromélique.

(4) Je ne connais point encore de semblables cas que l'on puisse

y a aussi entre les monstruosités syméliques telles qu'on les observe chez des individus d'ailleurs bien conformés, et les monstruosités syméliques qui accompagnent l'ischiopagie, deux différences essentielles et sur lesquelles il importe d'insister. L'une est la nature mixte du membre double qui, chez les ischiopages, appartient toujours en commun aux deux individus; et il n'en peut être autrement, puisque chacun d'eux a ses deux membres rejetés tout à fait latéralement, et séparés ainsi par un intervalle considérable qui rend entre eux toute réunion impossible. L'autre différence, et par elle le pied double d'un ischiopage symèle ou uromèle sera toujours distingué du pied double d'un symèle ou d'un uromèle unitaire, c'est que, dans l'ischiopagie, les deux pieds ne subissent point autour de leur axe cette demi-révolution qui rend si remarquables les monstres syméliens : ils s'accolent tout simplement par leurs bords internes, et par conséquent ont, comme dans l'état normal, leurs gros orteils en dedans et leurs talons en arrière.

La réunion de deux membres abdominaux coïncide nécessairement chez un ischiopage avec des déformations du bassin analogues à celles que j'ai décrites chez les monstres syméliens unitaires, mais en même temps, dans quelques cas avec des modifications d'un tout autre genre. Telle est l'union des deux rachis par leurs extrémités pelviennes, toujours, lorsqu'il en est ainsi, plus ou moins atrophiées. Telle est encore la communication des deux cavités rachidiennes, disposition plus remarquable encore que la simple réunion des rachis, mais aussi beaucoup plus rare. Enfin, et cette dernière modification s'observe surtout lorsque les deux côtés du double bassin sont très-inégaux, les deux sujets composants, au lieu d'être placés bout à bout sur une seule ligne droite, font quelquefois entre eux un angle obtus, dont le sommet correspond au point d'insertion du double membre : disposition indiquée surtout avec précision chez l'homme par Prochaska, chez le veau par Gurlt, et que j'ai moi-même observée, il y a quelques années, chez un autre individu de cette dernière espèce.

Les diverses complications que je viens d'énumérer, non-seulement modifient les caractères généraux des ischiopages, mais, en outre, exercent nécessairement sur leurs fonctions et les circonstances de leur naissance une influence marquée, ajoutant en effet leur influence propre à celle de l'ischiopagie elle-même, telle qu'elle se manifeste dans les cas les plus simples, et telle que je vais l'étudier.

Je ne connais aucun exemple d'un ischiopage parvenu à l'état adulte, ou même à un âge qui pût donner l'espoir fondé de sa conservation. L'ensemble des observations que possède la science, tend à établir que les monstres de ce genre naissent en général à sept ou huit mois, ou même plus tôt encore, et que leur vie, extrêmement courte, quand ils sont nés très-prématurément ou lorsqu'il existe de graves complications, se prolonge même très-peu dans les cas les plus favorables. Si l'on excepte un cas peu authentique (1) où la mort ne serait survenue que le quinzième jour pour l'un des individus composants, le seizième pour l'autre, tous les ischiopages connus ont péri dans la première semaine; le sujet de Duverney est même le seul qui en ait presque atteint la fin. Dans un cas, celui de Torlese, les deux jumeaux périrent au même instant; mais, dans d'autres cas, il y eut entre la mort de l'un et de l'autre un intervalle, dont la durée fut de quelques minutes seulement chez le sujet de la Société médico-chirurgicale de Cadix, de trois heures entières chez celui de Duverney, et même de neuf chez celui de M. Dupourqué (2).

Les observations des auteurs nous apprennent aussi que, dans la plupart des cas, le double accouchement n'a point été très-difficile, l'un des sujets composants s'étant d'abord présenté par la tête; et les circonstances de la grossesse paraissent être celles de toutes les grossesses doubles ordinaires.

Genre II. Xiphopage, *Xiphopages*.

Par le genre xiphopage nous passons à cette seconde division des monstres doubles monomphaliens chez lesquels l'union est sus-ombilicale, c'est-à-dire commence à l'ombilic, et de là s'étend plus ou moins haut, comprenant toujours la région supérieure de l'abdomen, et en outre une portion plus ou moins étendue du thorax. La xiphopagie dans laquelle les deux thorax ne sont joints que par la partie antérieure et inférieure de la poitrine, est de tous les genres de ce groupe celui dans lequel l'union est le moins étendue, et par conséquent aussi celui de tous qui s'écarte le moins du type normal.

Les xiphopages paraissent moins rares encore que les ischiopages (3). J'en ai vu plusieurs, tous bi-mâles

regarder comme authentiques. Les annales de la science renferment, il est vrai, l'histoire de quelques monstres dans lesquels on croirait trouver au premier aspect des exemples d'ischiopagie sirénomélique; mais ces monstres n'avaient qu'un bassin unique et simple, et manquaient par conséquent de l'un des caractères essentiels des ischiopages. Je les décrirai par la suite sous le nom de *Psodymes*.

(1) *Voyez* Licetus, *loc. cit.*, d'après Rueff.

(2) *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, rapport déjà cité. — Dans ce cas, l'un des sujets composants avait péri au passage.

(3) J'en juge par le relevé que j'ai fait des monstres doubles contenus dans plusieurs collections tératologiques de France et de Belgique. L'ischiopagie paraîtrait au contraire plus commune que la xiphopagie, à comparer seulement les cas déjà publiés; sans doute parce que les conditions si remarquables de l'ischio-

ou bi-femelles, dans diverses collections publiques, mais sans pouvoir en disséquer aucun. L'examen anatomique de ces monstres m'eût cependant été d'autant plus utile, que les observations comprises dans les annales de la science ne fournissent, quoique assez nombreuses, que des renseignements très-insuffisants sur les modifications de l'organisation dans la xiphopagie. Loin de pouvoir tracer une histoires aussi complète de ce genre que je l'ai fait de l'ischiopagie, je serai donc réduit à ne donner sur lui que des indications incomplètes, et à suppléer très-imparfaitement, par la citation de quelques cas particuliers, à l'expression générale, aujourd'hui impossible, des conditions anatomiques et physiologiques de la xiphopagie.

Dorsten et Valentin (1) ont publié fort anciennement la description d'un xiphopage chez lequel l'union, quoique bornée extérieurement à la portion du corps comprise entre l'extrémité xiphoïdienne du sternum et l'ombilic, s'étendait à l'intérieur, suivant ces anatomistes, jusqu'aux foies et aux canaux alimentaires de l'un et de l'autre sujet. Il n'existait, en effet, qu'un seul foie, à la vérité presque complétement double, et pourvu de deux vésicules biliaires. Les intestins étaient également confondus en un seul dans la presque totalité de leur portion grêle. On trouva, au contraire, deux rates séparées par les deux estomacs, deux cœurs distincts et deux veines ombilicales.

Ces observations anatomiques de Dorsten et de Valentin ont été pendant longtemps les seules que possédât la science sur les xiphopages, et l'on ne peut s'étonner du peu de valeur que les tératologues ont généralement attaché au témoignage isolé de deux auteurs dont le nom est sans nulle autorité. Mais l'exactitude de leurs observations, au moins en ce qu'elles ont de plus important, est aujourd'hui confirmée par les résultats de recherches récentes, faites par Barkow (1) sur un agneau double bi-mâle. La réunion des deux sujets composants se faisait par la partie inférieure des sternums, qui, libres et offrant supérieurement la disposition normale, changeaient ensuite de direction pour se porter l'un au-devant de l'autre et se conjoindre entre eux (2). Il existait deux cœurs inégalement volumineux, dont le plus petit à un seul ventricule : ils étaient *incomplétement* séparés, enveloppés même chacun d'un péricarde propre, mais contigus sous la portion commune des sternums. Les deux foies se trouvaient réunis en une masse unique, mais très-volumineuse, soutenue par deux ligaments suspenseurs, et pourvue de deux vésicules biliaires. Les deux diaphragmes étaient pareillement conjoints en un seul : ils n'avaient même pour eux deux qu'un seul centre tendineux. Quant aux intestins, aux estomacs et aux autres organes abdominaux, ils étaient tous doubles et séparés.

Ainsi, dans ce premier degré d'union sus-ombilicale qui caractérise la xiphopagie, on peut observer déjà la jonction médiane d'un plus ou moins grand nombre de viscères appartenant à la zone supérieure de l'abdomen, la fusion des deux diaphragmes en un seul, et, parmi les organes thoraciques, la contiguité des deux cœurs (3). Mais en est-il toujours ainsi ? Et doit-on penser que les viscères doivent présenter la même disposition chez tous les xiphopages, aussi bien chez ceux où la jonction ne s'étendrait pas au delà des extrémités xiphoïdiennes, que chez ceux où il y aurait fusion d'une portion

---

pages ont plus spécialement appelé sur eux l'attention. — Outre les cas de xiphopagie qui seront cités plus bas avec détail, *voyez* : Sauval, *Histoire et rech. des antiquités de Paris*, t. II, 1733, in-folio, p. 560 et p. 565. L'auteur indique deux xiphopages nés vivants, dont l'un (le premier), né à Aubervilliers en 1420, a eu jadis une immense célébrité. Non-seulement tous les anciens traités de tératologie, mais aussi toutes les chroniques du temps mentionnent ce monstre, que plus de dix mille Parisiens allèrent voir au lieu de sa naissance. Plusieurs chroniques fixent la durée de sa vie à trois jours : suivant d'autres, il serait mort le premier jour. — Beurer, dans le *Commerc. litter. Norimberger*, ann. 1743, sem. VIII, p. 58 ; cas très-mal connu et très-douteux même : l'un des deux sujets aurait survécu à l'autre de huit heures. Christell. *De partu gemellorum coalitorum*. In-4°, Strasbourg, 1751. — Regnault, *Écarts de la nature*, in-4°, 1775, pl. IV. — J. Pearson, *A case of monstr. Birth*, dans les *Medic. facts and observations*, ann. 1798, t. IV, p. 107. Je ne donne qu'avec beaucoup de doute ce dernier cas comme un exemple de xiphopagie, l'auteur ayant consacré presque toute sa notice à la relation des circonstances de l'accouchement, et indiqué seulement d'une manière imparfaite les caractères du monstre. — Peut-être est ce aussi un cas de xiphopagie qu'Edw. Tyson a indiqué chez le pigeon dans les *Philos. Transact.*, t. XXI, ann. 1699, p. 434.

(1) Dorsten, *Diss. de monstro human. nuper.*, Marbourg, 1684. — Valentin, *De monstr. Hassiacis recens natis*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. III, obs. 90, avec pl., et *Epistol. ad Dorstenium*, ibid., p. 473, suppl. — Waldschmidt, dans une dissertation publiée de même en 1684 à Marbourg, s'est aussi occupé du même monstre, mais sans le décrire anatomiquement.

(1) Voyez *Monstra anim. duplicia per anatomen indagata*, t. I, p. 76, pl. IX.

(2) L'auteur s'est malheureusement borné à indiquer le mode d'union des sternums. On ne peut que le présumer analogue à la disposition qui sera plus bas décrite avec soin dans le genre xiphodyme.

(3) Il n'y a évidemment qu'un pas de cette dernière disposition à l'inclusion des deux cœurs dans un seul et même péricarde, et même à leur réunion en un seul ; réunion que Meckel a en effet observée chez des monstres au moins fort voisins des xiphopages. *Voyez* son *De duplicitate monstr. commentarius*, § LXVI. Il est très-regrettable que Meckel ait négligé de bien fixer la situation relative des deux individus composants, soit par une figure, soit par une description exacte de la conformation extérieure.

notable des deux sternums ? Je suis loin de le penser, et de vouloir généraliser les résultats d'un aussi petit nombre d'observations ; d'autant plus qu'on peut dès à présent leur opposer quelques faits dont la valeur est sans doute de beaucoup diminuée, mais non complétement annulée par le manque de détails anatomiques.

König (1) rapporte, et ce cas serait à lui seul bien concluant, que deux filles unies de l'appendice xiphoïde à l'ombilic, naquirent vivantes vers la fin du dix-septième siècle, et furent heureusement séparées l'une de l'autre dès leur première enfance, d'abord à l'aide d'une ligature de plus en plus serrée, puis par l'instrument tranchant (2). Si ce fait est exact, il y a tout lieu de penser que l'union était beaucoup plus superficielle que chez les xiphopages de Dorsten, de Valentin, de Barkow : malheureusement l'auteur se borne à figurer les deux jumelles avant et après leur séparation, et à indiquer, sans en établir l'authenticité par une description précise et détaillée, l'opération si belle et si hardie qui, si on doit l'en croire, restitua les deux sujets composants au type normal.

J'ai recueilli récemment de diverses sources quelques renseignements sur un autre xiphopage bifemelle, né en 1804 dans l'Inde britannique, et qui était encore plein de vie en 1807 (3). Les deux filles, de race indienne, qui composaient cet être double, étaient vives, actives, malgré la gêne que leur imposait leur association face à face. Leur ressemblance était frappante : à moins d'être familiarisé par une longue habitude avec leurs physionomies, on ne remarquait guère entre elles qu'une légère différence de taille. Dans leur position ordinaire, elles étaient opposées entre elles, visage à visage et ventre à ventre ; c'est ainsi, par exemple, qu'elles dormaient, placées l'une sur le flanc droit et l'autre sur le gauche : mais dans la progression elles s'écartaient latéralement, de manière à faire entre elles un angle aigu ou même droit, et à marcher de côté. Ainsi la situation relative des deux corps n'était pas fixe et immuable, mais tout au contraire variable à volonté ; ce qui indique encore une union peu intime, et surtout ce qui prouve indubitablement que les deux appendices xiphoïdes n'étaient pas soudés, mais seulement joints par une articulation, dont la laxité était entretenue et sans doute augmentée de jour en jour par les mouvements fréquents et variés des deux troncs.

C'est aussi au genre xiphopage que l'on doit rapporter (1) un monstre monomphalien né à la même époque et dans la même région que le précédent, mais devenu aussi célèbre dans toute l'Europe, et même dans tout le monde scientifique, que l'autre y est resté inconnu. Je veux parler de cet être double, né en 1811 de parents chinois établis dans le royaume de Siam, et nommé Chang-Eng, que Boston et New-York ont successivement vu en 1829, Londres en 1830 (2), Paris en 1835, et qui aujourd'hui encore continue à exploiter, dans le nord de l'Europe, la curiosité publique, partout éveillée par sa présence. Tous les recueils scientifiques et tous les journaux des États-Unis, de l'Angleterre, de la France, de l'Allemagne, ceux même de l'Italie et des autres contrées que n'ont point visitées les *Frères Siamois*, ont longuement entretenu leurs lecteurs de l'organisation de ce xiphopage et des phénomènes de sa double vie. Il ne me resterait plus qu'à reproduire tardivement des détails déjà donnés cent fois et dans toutes les langues de l'Europe, si, dans presque tous ces articles publiés à la hâte, l'erreur ne se trouvait sans cesse mêlée à la vérité, ou plutôt si l'on n'eût sacrifié trop souvent le devoir d'instruire par une exposition sincère des faits, au désir d'étonner par des récits merveilleux.

Très-semblables l'un à l'autre par les traits de

(1) Dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. VIII, obs. 145, ann. 1689. — note de König est intitulée : *Gemelli sibi invicem adnati feliciter separati.*

(2) L'auteur s'exprime ainsi : « *Separatio tenellorum horum » infantum, etiàm sine convulsionibus supervenientibus, tantò » faciliùs et tutiùs institui potuit, ligaturâ scilicet prægressâ in » dies strictiori, dein cultelli scissurâ.* »

(3) L'*Asiatic Journal* de Londres, et d'après lui un grand nombre de journaux anglais, ont mentionné le xiphopage indien ; mais on n'en trouve nulle part la description. On peut toutefois suppléer en partie à cette lacune en consultant une figure passable publiée, en 1826, par le docteur Berry, dans les *Transact. of the medico-chir. Society* d'Édimbourg, t. II, p. 35. La note de cet auteur fait connaître exactement par son titre le lieu de naissance du xiphopage indien : *Descr. of two children united together and now living in the village of Arasoor in the district of Bhavany.* — Dans une autre note due au même auteur, et insérée dans le *Medic. and surg. journal* d'Édimbourg, numéro de janv. 1827, on trouve rapporté, outre une partie des détails cités plus haut, que les deux sujets composants dormaient quelquefois séparément, et, ce qui serait beaucoup plus remarquable, qu'un purgatif donné à l'un, agissait aussi sur l'autre. De ces deux phénomènes, le premier que j'ai pu moi-même constater chez un autre monstre double, et que plusieurs auteurs avaient observé avant moi chez divers sujet, me paraît à l'abri de toute objection, et je l'admets sans difficulté. Le second, au contraire, ne doit être accueilli qu'avec beaucoup de doute, tant que des preuves ne seront pas venues confirmer le vague témoignage de Berry. — Parmi les journaux français, *voyez* aussi sur le même xiphopage le *Bulletin des sc. médicales*, t. XX, cah. I.

(1) Au moins autant qu'il est permis de prononcer, d'après le seul examen extérieur, dans l'état adulte, d'un être double chez lequel les caractères primitifs de la monstruosité ont fini par subir de très-graves modifications.

(2) Ils sont arrivés à Londres à la fin de novembre 1829

leurs visages, mais différant sensiblement par leur taille et par leur force, Chang et Eng sont unis entre eux de l'ombilic à l'appendice xiphoïde. Dans leur enfance, les deux Frères Siamois, comme les deux Sœurs Indiennes, se trouvaient opposés face à face, et se touchaient mutuellement, au-dessus et au-dessous du lieu d'union, par le thorax et par leurs abdomens. Si cette disposition première, qui est commune à tous les xiphopages naissants, eût persisté pendant la vie de Chang et d'Eng, ils n'eussent pu ni marcher dans le même sens, ni s'asseoir en même temps, et ils se fussent réciproquement gênés et entravés dans toutes leurs actions. De là des efforts faits dès l'enfance pour arriver à des relations mutuelles plus commodes et mieux harmoniques, et par suite des modifications aussi heureuses pour les deux frères qu'elles sont physiologiquement remarquables. Les deux appendices xiphoïdes, au lieu de se continuer inférieurement dans les plans de sternums, se sont relevés et rejetés latéralement, l'un à droite, l'autre à gauche; ils forment, avec les parties musculaires et cutanées, très-étendues en longueur, dont ils sont recouverts, une sorte de bande qui se porte transversalement d'un sujet à l'autre. Cette bande, par laquelle l'union primitivement intime et immédiate des deux sujets composants se trouve en quelque sorte changée en une union médiate et à distance, a, dans l'état présent, jusqu'à cinq pouces de long sur trois de large, et est flexible, mais inégalement dans tous les sens. Les deux appendices xiphoïdes, placés bout à bout, sont-ils en rapport par des articulations très-lâches, soit avec les corps des sternums, soit l'un avec l'autre? Ou bien, sous l'influence d'efforts gradués et presque continus, se seraient-ils peu à peu séparés ou même écartés? C'est ce que le toucher de la bande d'union eût pu facilement apprendre, et cependant ce que j'ignore encore, les deux frères s'étant constamment refusés à laisser achever un examen qu'ils disaient douloureux (1). Ils ont toutefois suppléé en partie aux données qu'eût pu fournir cet examen, en exécutant sous mes yeux plusieurs mouvements et prenant plusieurs positions qui attestent, dans la bande d'union, une flexibilité beaucoup plus grande que ne l'ont supposée les auteurs. Ainsi j'ai vu, l'un des deux frères restant droit, l'autre se baisser, et dans ce moment son thorax tournait sur la bande d'union comme sur une sorte de pivot. Je les ai vus aussi se placer l'un en face de l'autre, comme ils l'étaient dans leur enfance. Mais ces positions, et cette dernière elle-même, tant l'organisation se plie à l'influence longtemps prolongée d'une habitude, sont pour Chang et Eng des attitudes forcées qu'ils s'empressent de quitter pour reprendre ce qui est aujourd'hui leur état ordinaire, c'est-à-dire pour se mettre l'un par rapport à l'autre de côté et à angle droit.

C'est ainsi placés qu'ils se couchent, qu'ils s'asseoient, qu'ils se tiennent debout, qu'ils marchent, comparables à deux personnes qui, serrées l'une contre l'autre, se touchent réciproquement par un des côtés de leurs poitrines. Aussi la progression ne se fait-elle ni pour l'un ni pour l'autre, directement d'avant en arrière, mais obliquement, suivant la diagonale de l'angle qu'ils forment entre eux. Chacun d'eux a l'un des côtés de son corps placé en avant et, relativement à l'ensemble de l'être double, en dehors, l'autre en arrière et en dedans. De même la jambe et le bras droits de l'un des frères, la jambe et le bras gauches de l'autre, sont en avant, les deux autres jambes et les deux autres bras en arrière. De là une inégalité très-marquée d'action, d'exercice et par suite de développement entre les deux membres, d'abord semblables et égaux, de chaque paire thoracique et abdominale. Tandis que Chang et Eng laissent leurs bras postérieurs pendre comme inertes derrière leur double corps, ou bien, et c'est le plus souvent, les entrelacent mutuellement autour de leurs cous ou de leurs poitrines, tous les actes de la préhension, aussi bien ceux qui exigent de la force que de l'adresse, restent dévolus aux bras antérieurs: aussi sont-ils robustes et bien musclés, les deux autres, au contraire, faibles et grêles. Pareillement, dans la marche, dans la course, dans le saut même, qui s'accomplit par les efforts instantanément combinés et toujours harmoniques des deux frères, les jambes postérieures ne font que seconder et pour ainsi dire que suivre les deux antérieures: aussi sont-elles faibles, maigres, et même, chez l'un des deux sujets surtout, très-sensiblement cagneuses. Les deux moitiés du corps et même de la tête, les yeux exceptés, pour lesquels a précisément lieu l'inverse (1), offrent des différences moins marquées, mais analogues; en sorte que, par une disposition que la simplicité de son explication ne rend pas moins singulière, le côté droit d'Eng se trouve beaucoup plus semblable au côté gauche de Chang, et réciproquement, qu'à l'autre moitié de son propre corps.

Dans les circonstances ordinaires, lorsque tous deux sont également calmes ou également animés, la respiration et les pulsations artérielles sont simultanées chez Chang et Eng. Cependant il n'en est

(1) Je n'ai pu vérifier non plus, par la même raison, si la bande d'union renferme, comme l'ont affirmé plusieurs médecins américains, quelques portions de viscères abdominaux.

(1) Chez l'un et chez l'autre frère, d'après leur déclaration, l'œil placé du côté de l'union voit beaucoup plus clair que l'autre. On a pensé que l'entrecroisement des nerfs optiques pouvait fournir une explication plausible de ce phénomène exceptionnel.

pas toujours ainsi. L'un des deux frères s'étant un jour baissé pour examiner le jeu d'une montre, son pouls s'accéléra aussitôt, au rapport d'un médecin instruit, le docteur Warren, tandis que celui de l'autre jumeau ne subit point de changement sensible; mais l'isochronisme ne tarda pas à se rétablir. Les médecins de Londres et de Paris ont eu aussi occasion de constater à plusieurs reprises, et même quelquefois sans cause apparente, des différences plus ou moins marquées dans le nombre des pulsations.

Les deux Siamois montrent de même dans leurs autres fonctions une concordance remarquable, mais non absolument constante, comme les journaux des États-Unis, de Londres, de Paris, se sont plu à le répéter successivement, et comme le disaient eux-mêmes Chang et Eng aux personnes qui se contentaient de leur adresser quelques vagues questions. Sans doute, rien de plus curieux que le contraste d'une dualité physique presque complète et d'une unité morale absolue ; mais aussi rien de plus contraire à la saine théorie. J'ai fait avec soin toutes les observations, recueilli tous les renseignements qui pouvaient m'éclairer sur la valeur d'une assertion tant de fois répétée; et j'ai trouvé qu'entre les principes méconnus de la théorie et toutes les déclamations psychologiques dont l'unité morale des Frères Siamois a été si longtemps l'inépuisable texte, c'est au premier, comme on devait s'y attendre, que les faits donnent entièrement gain de cause.

Jumeaux créés sur deux types presque identiques, puis inévitablement soumis pendant toute leur vie à l'influence des mêmes circonstances physiques et morales ; semblables d'organisation et semblables d'éducation, les deux Frères Siamois sont devenus deux êtres dont les fonctions, les actions, les paroles, les pensées même sont presque toujours concordantes, et, si l'on peut s'expliquer ainsi, se produisent et s'accomplissent parallèlement. Leurs heures d'appétit, de sommeil, de veille, leurs joies, leurs colères, leurs douleurs, sont communes ; les mêmes idées, les mêmes désirs se font jour au même moment dans ces âmes jumelles; la phrase commencée par l'un est souvent achevée par l'autre. Mais toutes ces concordances prouvent la parité, et non l'unité : des jumeaux normaux en présentent souvent d'analogues, et sans doute en offriraient de tout aussi remarquables, s'ils eussent invariablement pendant toute leur vie, comme les deux Siamois, vu les mêmes objets, perçu les mêmes sensations, joui des mêmes plaisirs, souffert des mêmes douleurs.

Comme deux instruments semblables, dont on fait vibrer au même instant les cordes analogues, les deux Siamois sont donc entre eux, si l'on peut s'exprimer ainsi, à l'unisson. Tel est leur état habituel, mais non leur état constant et nécessaire; et toute assertion qui tend à dépasser cette limite, exagère la vérité et tombe dans l'erreur. Ainsi il est faux que les deux frères éprouvent toujours au même moment et au même degré le sentiment de la faim, que les plus légères indispositions de l'un soient toujours ressenties par l'autre, enfin que leur sommeil commence et finisse toujours au même instant, tellement que jamais l'un d'eux n'ait pu voir son frère endormi : phénomènes assurément très-remarquables s'ils étaient vrais, mais qu'il est temps de retrancher, comme autant d'ornements faux et trompeurs, d'une histoire qui doit puiser tout son intérêt dans un récit simple et sévère des faits.

Chang et Eng ont l'un pour l'autre l'affection la plus tendre. Obligés de marcher, de s'asseoir, de se coucher, de se lever ensemble, de s'obéir tour à tour, et de se faire mutuellement, et presque à chaque instant de leur vie, le sacrifice de leur volonté, à peine les a-t-on vus quelquefois dans une passagère mésintelligence. Telle est même la force de leur mutuelle affection, qu'ils ne trouvent pas acheté trop cher, au prix de la gêne constante de leurs mouvements, le bonheur de se sentir sans cesse l'un près de l'autre, et de réaliser à la lettre cette belle image de l'amitié : tous deux ne sont qu'un, et chacun est deux. On assure que plusieurs chirurgiens, ayant conçu le projet, trop hardi peut-être, de les rendre à l'état normal par leur séparation, ce fut ce sentiment, bien plus que la crainte de la douleur ou de la mort, qui les détermina à se refuser à toute opération.

Les deux frères Siamois, aujourd'hui façonnés aux mœurs européennes, parlent tous deux avec la même facilité la langue anglaise, pour laquelle ils ont presque entièrement oublié le chinois. Ils s'entretiennent volontiers avec les personnes qui les visitent; souvent même chacun d'eux suit séparément une conversation distincte avec des interlocuteurs différents : mais entre eux, ils ne s'adressent presque jamais la parole, et lorsqu'ils le font, ce n'est que pour se dire quelques mots, en apparence sans suite et à peine intelligibles pour d'autres? Comment, en effet, concevoir cet échange rapide et répété de faits et d'idées que l'on appelle conversation, entre deux êtres qui, unis ensemble par un lien indissoluble, voient tous les mêmes objets, entendent toutes les mêmes paroles, et sont l'un à l'autre, à chaque instant de leur vie, un confident inévitable (1)?

---

(1) Parmi les détails physiologiques et psychologiques que je viens de donner sur les Frères Siamois, ceux qui se rapportent à l'état des deux Siamois avant leur arrivée en France, sont principalement empruntés à un rapport fait, en 1829, par mon père à l'Académie des sciences, à l'occasion d'une communication de M. Niles, médecin aux États-Unis. Des documents authentiques ont été mis à profit pour la rédaction de ce rapport, source principale à laquelle ont puisé la plupart des auteurs français et même

Genre III. STERNOPAGE, *Sternopages.*

Caractérisée par l'association de deux individus joints face à face, depuis l'ombilic jusqu'à la partie supérieure de la poitrine, la sternopagie est une monstruosité très-analogue, dans ses conditions extérieures, à la xiphopagie, ou plutôt celle-ci n'est en quelque sorte que le premier degré de la sternopagie. Ces deux genres sont néanmoins bien distincts, soit au dehors par l'étendue très-inégale de la région d'union, soit surtout par la disposition très-différente des viscères thoraciques et sus-abdominaux, réunis entre eux, d'un sujet à l'autre, dans la sternopagie, comme les viscères sous-abdominaux le sont dans l'ischiopagie.

A voir extérieurement un sternopage, on pourrait croire qu'il se compose de deux individus conjoints l'un avec l'autre par les faces antérieures de leurs sternums, et dont chacun aurait d'ailleurs sa cavité thoracique distincte et ses viscères normalement disposés. Cette manière de concevoir la sternopagie serait très-simple, mais complétement fausse. Dans la réalité, le sternum de chaque sujet est resté divisé sur la ligne médiane, et ses deux moitiés, comme les feuillets d'un livre largement ouvert, ont été rejetées latéralement, et reportées ainsi sur les flancs. Là, rencontrant les deux moitiés semblablement disposées du sternum de l'autre individu, elles se sont réunies avec elles; et de cette union résultent deux sternums latéraux et communs aux deux sujets, du reste régulièrement conformés. Les bras, les mamelons, et intérieurement les côtes, conservent plus ou moins exactement leur disposition ordinaire, par rapport à chacun des deux sternums latéraux, et ainsi existent deux parois thoraciques antérieures, offrant, sauf quelques différences de forme et de disposition, le même aspect que la poitrine d'un sujet normal, quoique formées pour moitié d'éléments appartenant à l'un et à l'autre des deux sujets composants.

De cette disposition résulte la fusion des deux cavités thoraciques en une seule mais très-vaste cavité, limitée par quatre parois, savoir, deux costo-dorsales directement opposées l'une à l'autre, deux costo-sternales également opposées entre elles. Les deux parois costo-dorsales sont l'une et l'autre formées, comme dans l'état normal par le rachis et la portion postérieure des côtes d'un seul et même individu. Chacune d'elles appartient donc en propre à l'un des sujets composants, tandis que chacune des parois costo-sternales appartient pour moitié, comme on l'a vu, aux deux sujets composants à la fois.

Il suit également de cette même disposition que, parmi les organes thoraciques, ceux que leurs connexions lient avec le rachis et la portion postérieure des côtes, s'écartent peu de leur conformation nor-

---

étrangers qui ont écrit depuis sur les Frères Siamois sans les avoir observés par eux-mêmes.—*Voyez* pour ce rapport le *Moniteur* du 29 octobre 1829, dans lequel il est imprimé presque tout entier, et tous les recueils scientifiques de la même époque qui en ont donné, aussi bien que plusieurs feuilles quotidiennes, des extraits plus ou moins étendus. — On peut encore consulter aussi sur les Frères Siamois un très-grand nombre d'articles publiés en 1829 et 1830 dans les journaux américains et anglais; articles dont la plupart ont été repris presque aussitôt, malgré leur inexactitude, par les journaux français. Il faut distinguer parmi ces articles une notice du docteur WARREN, insérée d'abord dans le *Journal des annonces* de Boston, numéro du 27 août 1829, et reproduite le 23 septembre suivant dans le *Courier* anglais: *voyez* aussi le *Journal* de Silliman, octobre 1829.— Une autre notice originale qui peut aussi être consultée utilement, se trouve dans le *Med. and surg. Journal* de Londres, ann. 1830, t. IV, p, 73. — En 1835, l'arrivée en France des deux Frères Siamois, en fixant de nouveau sur eux l'attention publique, a donné lieu à la publication d'une multitude d'articles qu'il est impossible d'énumérer ici. Il me suffit de dire que les journaux publiques eux-mêmes ont successivement entretenu leurs lecteurs de cet être double, et que presque tous se sont attachés surtout à en faire ressortir la prétendue unité morale. — Je citerai au contraire spécialement, à cause de leur sujet, deux articles dus, l'un à M. COSTE, l'autre à M. VIREY.—Le premier, inséré dans les *Comptes rendus hebdom. des séances de l'Acad. des sciences.* ann. 1836, n° 1, p. 4, a pour sujet l'examen de cette question: Est-il possible de déterminer l'époque de la vie intrà-utérine à laquelle les Frères Siamois se sont réunis, et d'apprécier leur mode de réunion? L'auteur croit pouvoir conclure des considérations embryogéniques qu'il présente, les résultats suivants, qui me paraissent reposer sur plusieurs données très-hypothétiques: 1° la réunion a dû avoir lieu vers la fin du premier mois de la vie intrà-utérine; 2° les viscères sont libres de toute adhérence; 3° une opération pratiquée dans le but de les désunir, présente les plus grandes chances de succès. — Quant à l'article de M. VIREY intitulé *Nouvelles observ. de psychologie physiologique, sur les effets d'une association intime*, Paris, in-8°, 1836 (article qui doit être inséré dans l'un des prochains cahiers de la *Revue médic.*), il a pour sujet, comme l'indique son titre, la question si importante de psychologie qui se rattache à l'union des deux Frères Siamois. L'auteur remarque expressément que les deux frères *ne pensent et n'agissent pas toujours de la même manière.*— Je terminerai cette longue note sur les travaux dont Chang-Eng ont été les sujets, par l'indication des articles suivants dont les auteurs, sans avoir vu les Frères Siamois, et par conséquent sans ajouter aucun fait nouveau à leur histoire, ont résumé plus ou moins habilement les observations publiées avant eux: PASCALIS, dans le *Journal génér. de médecine*, t. CIX, p. 321.— JULIA FONTENELLE, *Notice sur les deux jumeaux Siamois attachés ventre à ventre et sur Ritta-Christina*, in-8°, Paris, 1829, avec pl. Cette notice, extraite en grande partie du rapport de mon père, a été aussi insérée dans la *Revue médicale*, numéro de novembre 1829. En outre, on la trouve traduite dans les *Annali univers. di medicina.* t. LIII. 1830, p. 185. —*Bulletin des sc médic.*, t. XX, p. 10 et suiv; plusieurs extraits. — *Annales des sc. d'observation*, t. III, p. 278.—Enfin, parmi les recueils allemands, *Summarium der Neuesten aus der gesamm. Medizin.* t. I, p. 201, 1830.

male; et tel est, en effet, le cas des poumons, qui sont au nombre de quatre, et ne présentent rien de remarquable. Au contraire, la division du sternum en deux moitiés rejetées latéralement et réciproquement soudées avec les deux moitiés du sternum de l'autre individu, entraîne nécessairement la modification grave des organes de la région sternale, et spécialement du péricarde et du cœur. L'observation montre, en effet, que les deux péricardes sont confondus chez les sternopages en un unique et vaste péricarde, renfermant soit deux cœurs contigus, soit, et c'est le plus ordinaire, un double cœur, s'étendant de l'un des sternums à l'autre, et résultant manifestement de l'union plus ou moins intime des cœurs de l'un et de l'autre des sujets composants. Suivant le degré d'intensité de l'union, les deux cœurs communiquent entre eux par un plus ou moins grand nombre de leurs cavités; et ils peuvent ainsi offrir plusieurs dispositions assez différentes : mais dans tous les cas l'union se fait sur la ligne médiane, et elle se fait entre les faces similaires des deux organes, l'un d'eux étant transposé comme dans les cas d'hétérotaxie. La disposition des viscères thoraciques tend ainsi à être parfaitement symétrique, par rapport à l'axe d'union. Toutefois elle ne l'est pas toujours, parce que les deux cœurs sont quelquefois très-inégaux, et peuvent présenter, de même que les gros troncs artériels et veineux, des anomalies qui ne se répètent point d'un côté à l'autre (1).

Le thorax est séparé de l'abdomen par un double diaphragme, au-dessous duquel est placé un foie également double, très-volumineux, ayant deux vésicules biliaires, s'étendant de l'une des parois abdominales à l'autre, comme, dans le thorax, le double cœur s'étend d'un sternum à l'autre. Ce double diaphragme est toujours plus ou moins exactement symétrique, l'une de ses moitiés s'étant transposée, comme l'un des cœurs. De même, la ligne médiane du double foie, comprise dans l'axe général d'union, correspond au ligament suspenseur, et sa portion inférieure est interposée entre les deux estomacs, disposés symétriquement, et les deux rates de l'un et l'autre sujet composant. Ces viscères, aussi bien que les intestins et les autres organes abdominaux, sont transposés du même côté que le sont aussi le cœur et le foie. L'un des sujets composants se trouve ainsi affecté d'une inversion splanchnique complète ou presque complète, et c'est par suite de cette anomalie que l'être double se trouve plus ou moins régulièrement symétrique, par rapport à l'axe d'union.

(1) *Voyez* surtout comme exemple, le cas d'Uccelli, *Storia anat. di due gemelle monstruose* dans les *Memorie della Soc. italiana*, t. xi, p. 123, avec planches.

Cette monstruosité, sans être commune, n'est point extrêmement rare. J'en connais plusieurs cas chez l'homme, soit par mes propres observations (1), soit surtout par les publications des auteurs (2); et elle n'est pas sans exemples chez les animaux. Morand et Daubenton (3) l'ont observée chez un faon de cerf; et l'on doit à Lecat (4) la figure et la description d'un cas analogue chez le veau.

Il est remarquable que, parmi les sternopages connus, il n'en est aucun qui ne soit ou mort-né, ou mort très-peu d'instants après sa naissance. Leur non-viabilité s'explique très-naturellement par la communauté de leur cœur, formé de deux organes trop intimement unis pour fonctionner indépendamment l'un de l'autre, et en même temps trop complexes pour agir comme un seul cœur, et imprimer au sang des deux sujets composants un mouvement unique, et par conséquent harmonique.

Genre IV. Ectopage, *Ectopages*.

En décrivant la sternopagie, j'ai presque décrit à l'avance ce quatrième genre, qui n'est en quelque sorte qu'une simple modification du précédent. Une

(1) Parmi les sternopages que j'ai examinés, il s'en est trouvé un chez lequel la monstruosité principale était compliquée de deux anomalies, savoir, une exomphale commune aux deux sujets composants, et la duplicité du pouce à l'une des quatre mains.

(2) Outre les auteurs déjà cités, *voyez* : Kursner, *Disput. physica de causâ partûs monstrosi*, in-4°, 1684, *Marburgi Cattorum*, avec une figure très-imparfaite. L'auteur, au lieu de décrire le monstre qui fait le sujet de sa dissertation, la remplit de remarques générales vagues et sans intérêt : aussi n'est-ce qu'avec doute que je place ici ces cas Peut-être appartient-il au genre précédent.—Lanzoni, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. III, ann. I, obs. III, avec figure.—Simonius, dans le *Commercium litter. Norimbergæ*, ann. 1731, p. 338.—Beaussier, *Sur deux enfants joints ensemble*, dans l'anc. *Journ. de médec., chir., pharm.*, t. XXXIV, ann. 1770, p. 9. Sujet bi-mâle. L'un des individus composants ne donna aucun signe de vie; l'autre, si l'on doit en croire l'auteur, vécut assez pour qu'on pût le porter à l'église. — Schmidt, dans l'*Isis*, ann. 1826, neuvième cahier p. 1037, et, par extrait, dans le *Bullet. des sc. médic.*, t. XI, p. 113; embryons doubles nés dans le cours du troisième mois. L'auteur ne les décrit malheureusement que d'une manière très-imparfaite, et la figure très-médiocre qu'il a jointe à sa note, ne supplée pas aux lacunes de sa description.—Peut-être faut-il placer ici les *jumelles de Brest*, succinctement indiquées dans l'*Hist. de l'Acad. des sciences pour* 1702, p. 27, et citées depuis par un grand nombre d'auteurs.

(3) *Voyez* Morand, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sciences pour* 1747, p. 23.—Daubenton, dans l'*Hist. naturelle* de Buffon, t. VI, p. 140 et 141.—Le faon sternopage de Morand et de Daubenton a été mentionné d'après eux par un grand nombre d'auteurs, et il a été figuré par Regnault, *Ecarts de la nature*, pl. 32.

(4) Voyez *An account of double fœtus's of Calves*, dans les *Philos. Transact.* 1748, t. XLV, numéro 489, p. 497, avec planches.

seule différence importante, d'où découlent, il est vrai, plusieurs autres différences secondaires, caractérise en effet l'ectopagie : c'est l'inégalité des deux parois thoraciques, ou plus exactement, des deux parois costo-sternales du double thorax. Ces parois sont, chez les ectopages comme chez les sternopages, communes aux deux individus composants et directement opposées l'une à l'autre. Mais, tandis que l'une est aussi étendue et, à la considérer en elle-même, aussi bien conformée que dans l'état normal, l'autre est moins développée et imparfaite. Les faits me manquent pour établir avec certitude (1) jusqu'à quel point peut être portée l'atrophie du sternum et des côtes de la plus petite des parois thoraciques; mais, de quelque manière et à quelque degré qu'elle ait lieu, elle amène une position relative des deux sujets, très-différente de celle que nous venons de voir dans la sternopagie. Au lieu d'être opposés face à face, ils sont placés à peu près à angle droit, ayant tous deux la face tournée du côté de la plus grande paroi thoracique. Les rachis, peu éloignés de l'autre côté, sont postérieurs par rapport à l'être double tout entier, comme par rapport à chacun des individus composants. Enfin sur les quatre bras, deux, placés aux deux côtés de la grande paroi thoracique, offrent la disposition normale, et sont semblables entre eux, quoique n'appartenant point au même individu; les deux autres, au contraire, placés postérieurement, et ordinairement plus petits ou plus grêles que les autres, sont très-rapprochés l'un de l'autre. Quelquefois même les deux bras postérieurs sont portés au contact sur la ligne médiane, et il leur arrive alors de se souder entre eux : de là un double bras appartenant pour moitié à l'un et à l'autre des individus composants, mais dont la composition est d'ailleurs très-régulière et la forme très-symétrique, chaque partie allant se joindre à son homologue sur l'axe général d'union. Tel était le cas d'un monstre figuré par Regnault (2), et dont la double poitrine portait trois bras, deux latéraux, conformés et disposés normalement, l'autre médian et postérieur, terminé par neuf doigts, savoir, quatre doigts normaux de chaque côté, et un pouce manifestement double, divisé par l'axe d'union en deux parties parfaitement égales.

Les ectopages diffèrent moins encore des sternopages par leur organisation interne que par leur conformation extérieure. Ils ont de même un double thorax, renfermant quatre poumons (1), et entre eux, un double cœur (2), qu'un diaphragme

(1) Il est toutefois extrêmement probable que le sternum du petit côté peut disparaître tout à fait ou n'être plus représenté que partiellement et par de simples rudiments. Cette disposition aurait pour conséquence la réunion directe des côtes entre elles par leurs extrémités; mode de réunion que nous aurons par la suite à constater dans quelques genres. — Leroy a publié dans l'anc. *Journ. de méd., chir., pharm.*, t. L. p. 436, ann. 1778, un cas qui pourrait même servir dès à présent d'exemple d'une telle disposition chez un ectopage, si la description de cet auteur, excellente dans plusieurs parties, ne laissait beaucoup à désirer précisément en ce qui concerne le mode et l'étendue de l'union des thorax.

(2) *Loc. cit.* — L'auteur donne de cet ectopage remarquable une assez bonne figure (reproduite dans cet ouvrage, pl. XIV); mais il ne le décrit que d'une manière excessivement succincte et vague. Regnault dit cependant positivement qu'il existait deux cœurs et deux foies : faits dont le dernier surtout serait très-exceptionnel et très-remarquable, si l'on pouvait accorder quelque confiance au témoignage d'un auteur aussi complétement étranger à la science que l'était cet artiste. — Depuis la rédaction de ce chapitre, j'ai moi-même observé un ectopage à trois bras seulement. Le troisième bras, ou le postérieur, était même beaucoup plus imparfait que dans l'ectopage de Regnault : car il ne se composait à l'extérieur que d'un avant-bras très-court et d'une main à quatre doigts. Mais ce qui rend ce cas beaucoup plus remarquable encore, c'est que, le sujet gauche étant très-régulier, le droit avait ses deux inférieurs réunis jusqu'aux métatarses. Chaque pied se trouvait renversé et soudé par le bord qui eût dû être externe. Enfin, les organes sexuels étaient très-imparfaits. La symélie, avec tous ses caractères essentiels, se trouvait donc ici compliquer l'ectopagie; et cependant, fait remarquable, le sujet qui a présenté réunies ces deux monstruosités, a vécu vingt-quatre heures, et se trouve être celui de tous les ectopages dont la vie s'est le plus prolongée.

(1) Il n'est pas impossible que, dans certains cas, les deux poumons, placés postérieurement, se réunissent, de même que le font, rarement il est vrai, les deux bras postérieurs. Quelques auteurs semblent même avoir observé cette disposition; mais ils l'indiquent très-vaguement.

(2) Ou peut-être, dans quelques cas, deux cœurs contigus. Sans parler ici d'un cas dû à Parsons et cité plus bas, je trouve l'existence de deux cœurs mentionnée très-explicitement chez un ectopage (mais non établie par une description ou par des détails authentiques), dans une brochure de quelques pages, intitulée : le *Pourtrait des enfans iumeaux envoyés au roi*, petit in-4°, Paris, 1570. Le monstre sujet de cette observation, naquit en 1569 dans le Forez, et vécut quelques instants. La dissection fut faite par Jacques Roy; mais l'auteur n'en fait point connaître les détails, et les remplace par trois sonnets et une *épigramme antithésique*, trop curieuse par sa bizarrerie pour que je n'en cite pas au moins quelques passages. En voici les premiers vers :

S'entr'accolans vous voyez ces iumeaux,
Ayans vn corps, deux cœurs et deux cerueaux,
L'vn præmourant, sans baptisme, est vaincu,
A qui l'autre a baptisé suruescu.
O spectateurs, sont deux religions,
La Catholique, et l'Huguenotte aussi, etc.

L'auteur termine ainsi :

Concturre fault, que malgré la canaille
Des Huguenots et leur rébellion,
Leur naissante et faulse religion
Succombera bien tost; et quoy qu'il tarde,
Luy donnera l'église la nazarde,
Pour l'enuoyer aux diables infernaulx,
Voilà le sens prolgnostic des iumeaux.

unique, mais très-vaste, sépare des viscères abdominaux. Ceux-ci sont généralement disposés comme dans le genre précédent, le foie étant unique et interposé entre les estomacs distincts, au moins dans le plus grand nombre des cas, et entre les rates des deux sujets composants. Quant aux deux intestins grêles, on connait des cas (1) où ils étaient réunis et confondus en un seul dans une partie de leur étendue, les gros intestins étant au contraire constamment séparés l'un de l'autre. Cette disposition peut-elle être observée de même chez les sternopages? Ou bien appartient-elle en propre aux ectopages, chez lesquels elle s'expliquerait naturellement par le développement plus imparfait de l'un des côtés du corps, par le resserrement plus marqué de la double cavité abdominale, et par l'intimité plus grande de la réunion des deux sujets composants? La comparaison d'un grand nombre de faits peut seule permettre de résoudre cette question; et présentement la science est loin de les offrir.

Je ne connais, en effet, qu'un assez petit nombre de cas d'ectopagie, tous présentés par l'espèce humaine (2). A l'exception d'un cas que j'ai moi-même recueilli (1), et peut-être (2) de deux autres très-anciennement connus, la vie ne s'est prolongée que très-peu de temps après la naissance, la fusion des deux cœurs étant sans doute ici, comme dans le genre précédent, la cause de la non-viabilité (3).

Genre V. Hémipage, *Hemipages*.

Ce genre, beaucoup plus rare que les précédents, est du petit nombre de ceux que je crois devoir comprendre dans la classification et dénommer dès à présent, sans les avoir vus par moi-même. Aux éléments divers que la science possédait déjà depuis longtemps pour son établissement, Barkow (4) vient en effet d'ajouter, par la publication d'une bonne description et d'une excellente figure, des notions très-précises, après lesquelles il reste beaucoup à faire sans doute pour compléter l'histoire anatomique et physiologique de l'hémipagie, mais plus rien pour en démontrer l'authenticité.

Les conditions caractéristiques de ce genre sont au reste faciles à comprendre et, au besoin même, à prévoir à l'avance, une fois du moins que l'on s'est

---

(1) *Voyez* Maurice Hoffmann, *De monstro gemello*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec, II ann. 4, obs. 152, avec 3 planches, p. 223 et p. 289.—Albrecht, *De fœtu humano bicipiti et bicorporeo*, dans les *Nov. act. nat. cur.*, 1761, t. II, obs. 73, p. 272.—Dans ces deux cas, les deux intestins grêles se réunissaient très-près des estomacs, et se séparaient à quelque distance du cœcum. Ils ne présentaient d'ailleurs rien de remarquable dans le cas d'Hoffmann; mais dans celui d'Albrecht, la séparation était précédée d'une dilatation considérable que l'auteur compare à un troisième estomac (*extensum in figuram ventriculi tertii*).—Cette disposition anomale est très-rare: néanmoins l'exemple qu'a recueilli Albrecht n'est point le seul que l'on connaisse. Parsons a observé et figuré une semblable dilatation chez un ectopage que sa description nous représente d'ailleurs comme assez différent de la plupart des monstres de ce genre, et notamment comme ayant deux cœurs. Voyez *A Letter containing an account of a preternatural conjunction of two female children*, dans les *Philos. Trans.*, 1748, t. XLV, nº 489, avec pl.

(2) Outre les cas déjà cités et ceux que rapportent Paré, *OEuvres*, éd de 1633, p. 755 et p. 763 (deux cas vaguement indiqués et peu authentiques); Schenckius, *Monstr. Historia*, Francf., 1609, p. 72, nº 51, et les autres tératologues anciens: *Voyez*: — Greisel, *De anatome monstri gemellorum hum.*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. I, obs 55, p. 132, avec pl. — Blischer, *De gemellis usque ad umbil. concretis*, ibid., dec. IV, cent. 3 et 4, append. p 27. Dans ce cas, où la disposition de l'estomac parait d'avoir présenté quelques particularités, des signes non équivoques de vie furent donnés après la naissance, et on eut même le temps de baptiser les deux têtes. — Rob. Taylor, *Lettre conc. a monstrous Birth*, dans les *Philos. Transact.*, t. XXV, p. 2345; simple et vague indication. — W. Durston, *A narrative of a monstrous Birth*, ibid., t. LXV, p. 2096, et dans la *Collect. acad. étrang.*, t. II, p. 288, avec planche. — Saltzmann, *De fœtu monstroso bicorporeo*, dans les *Act. nat. cur.*, t. IV, 1737, obs. 63, p. 232, avec pl. — Haller, *Descriptio fœtus bicipitis ad pectora connati*, in-4°, Hanovre, 1739 avec planches. Cette excellente dissertation a été réimprimée presque en entier dans les *Opera minora*, t. III, Traité *De monstris* p. 98. — Bianchi, *Storia del mostro di due corpi*, Turin in-4°, 1749, fig. I.— Dumonceau, *Rapport d'un accouch. monstrueux* dans l'anc. *Journ. de médec., chir. pharm.*, t. XXVIII, ann. 1768, p. 522. L'auteur n'indique que deux poumons, sans doute les deux grands poumons antérieurs.

(1) Celui de l'ectopage symélien cité plus haut, page 100, note.

(2) Scultet, *Armamentarium chirurgicum*, éd. in-8°, d'Amsterdam, 1741, mentionne, t. I, p. 139, un monstre qui, par l'ensemble de sa conformation, a au moins de très-grands rapports avec les ectopages, et qui aurait vécu vingt-quatre heures. Mais on ne peut compter que pour bien peu de chose de cet auteur, dont la description, très-vague et incomplète, est en désaccord, même sur des points très-importants, avec la figure qui y est jointe. Il est à remarquer que ce cas est un de ces exemples douteux, contredits par tous les faits authentiques, d'union entre deux sujets de sexe différent. — *Voyez* encore dans les *Philos. Transact.* nº II, la vague indication d'un monstre double qui a assez vécu pour être baptisé, mais que l'on ne peut rapporter qu'avec beaucoup de doute au genre ectopage.

(3) Remarquons toutefois que la non-viabilité des ectopages, et même des sternopages, ne doit pas être déclarée d'une manière générale. Deux cœurs indépendants l'un de l'autre peuvent, en effet, se trouver réunis dans le même péricarde, ou même renfermés séparément dans deux péricardes contigus. Nous verrons cette hypothèse confirmée, indépendamment de quelques faits cités plus haut, par plusieurs cas analogues et authentiques offerts par d'autres genres de monstres doubles.

(4) *Loc. cit.*, p. 8, pl. II.—Le même auteur décrit, *ibid.*, p. 33, pl. V, VI et VII, un agneau double très-curieux, type peut-être d'un autre genre à établir à la fin des monomphaliens.

rendu un compte exact des genres précédents. L'ectopagie explique l'hémipagie, comme elle-même est expliquée par la sternopagie. Ici, en effet, comme chez les ectopages, nous retrouvons deux corps unis par les thorax et à deux parois thoraciques opposées et très-inégales, dont chacune appartient pour moitié aux deux sujets composants : mais il y a cette différence, essentiellement générique, que l'union s'étend, non-seulement jusqu'au haut des poitrines, mais jusqu'aux deux bouches, confondues en une seule et même cavité. En d'autres termes, les deux faces dans leur portion inférieure, et les deux cous se conjoignent antérieurement, mais obliquement, comme le font les deux poitrines, et comme aussi les deux abdomens dans leur région supérieure; tandis que chaque sujet conserve distincts et séparés la partie supérieure de sa face et son crâne tout entier, aussi bien que la portion inférieure de son abdomen.

Le genre que caractérise ce mode si remarquable d'union, appartient évidemment à la première tribu des monstres doubles, puisqu'il y a encore séparation des deux sujets composants à la fois à leur extrémité supérieure et à leur extrémité inférieure. Mais en même temps il n'est pas moins évident qu'ils forment, sinon le dernier terme possible de cette série, au moins l'un des derniers que l'on puisse concevoir : car quelques degrés de plus dans l'union, et, l'extrémité supérieure de l'être cessant d'être double, c'est une monstruosité double sycéphalique qui se trouverait réalisée.

L'organisation interne se trouve dans l'hémipagie, comme dans toute autre monstruosité, parfaitement en rapport avec la disposition externe. Chez le sujet qui est le type principal de ce genre, Barkow a trouvé les éléments presque entièrement complets, mais en très-grande partie confondus, de deux sujets. Entre deux colonnes vertébrales séparées dans toute leur étendue, se trouvaient interposés supérieurement deux sternums inégaux, et quatre rangs de côtes, disposées comme dans l'ectopagie. Au-dessus d'un double diaphragme, incomplet postérieurement, il existait quatre poumons, dont deux postérieurs nécessairement très-petits, quoique l'auteur ne le dise pas, et deux cœurs distincts, mais inégaux en volume et en développement. Les deux trachées étaient distinctes; mais il n'existait qu'un seul œsophage, et de même un seul estomac, un seul duodénum, même encore un seul jéjunum, et un seul pancréas. Au contraire, on trouva, dit Barkow, non-seulement deux rates, mais aussi deux foies distincts.

Le sujet de ces observations est un enfant double, bi-mâle, qui appartient à la riche collection tératologique de Berlin (1). L'auteur ne nous apprend pas, sans doute parce qu'il l'ignorait, si cet être double, si remarquable, est mort-né, ou s'il a donné des signes de vie ; mais quelques détails de l'observation permettent d'affirmer que, s'il a survécu à sa naissance, ce n'a été tout au plus que de quelques instants (1).

---

(1) C'est très-probablement un autre cas d'hémipagie, qu'un anatomiste allemand du dix-huitième siècle, HARTUNG, a observé et décrit (sous ce titre : *De monstro gemello*) dans les *Acta nat. curios.*, t. IV; 1737, obs. 761, p. 297. Le monstre double de Hartung était, en effet, comme celui de Barkow, composé de deux sujets réunis depuis la mâchoire inférieure jusqu'à l'ombilic, à bouche commune, à intestins en partie réunis, à cœurs et à foies distincts. L'auteur indique, il est vrai, deux ombilics; mais tous les détails, de son observation contredisent l'existence de cette disposition. — Peut-être est-ce encore un cas analogue qu'a indiqué GRANDI, *Lettre*, dans les *Philos. Transact.*, n° LVIII; voyez aussi la *Collect. Acad. étrangère*, t. II, p. 251. La réunion s'étendait jusqu'au menton, et les deux sujets composants semblaient s'entrebaiser. — MURALT, *De monstro ovillo*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. I (1682), obs. 45, paraît aussi avoir observé un cas analogue chez un agneau bi-femelle. « *Duæ femellæ ovillæ*, dit-il, *se invicem amplectentes ab umbilico ad maxillam inferiorem usque coaluerunt... Labium et maxilla inferior utriusque animalculi adeò fortiter cohærebant, ut unicum oris hiatum formarent.* » — Un autre exemple encore, et l'authenticité de celui-ci ne peut-être revoquée en doute, a été tout récemment décrit et figuré, aussi chez le mouton, par GURLT, sous le nom d'*Octopus synapheocephalus*; voy. *Lehrbuch der Anat. der Haus-Sæugethiere*, part. II, p. 300, et atlas, pl. XIV. — Enfin, j'ai sous les yeux la figure d'un cochon double monomphalien, composé de deux fœtus réunis face à face depuis l'ombilic, qui ici est très-certainement commun, jusque dans la région maxillaire. Malheureusement la figure est trop imparfaite pour que le mode d'union puisse être déterminé d'après elle avec précision ; mais elle indique d'une manière positive, sinon un véritable hémipage, au moins un genre très-voisin.

(1) Outre les monstres monomphaliens déjà cités, et en laissant de côté un grand nombre de cas qui ne sont que vaguement indiqués, il en reste encore plusieurs que l'on ne peut rapporter à aucun des genres précédents, soit que les descriptions ou les figures qui en ont été données ne suffisent pas à leur détermination, soit qu'ils diffèrent en effet génériquement. *Voyez* entre autres BRUNNER, *Lettre au sujet d'un monstre singulier* dans *Observat. périodiques sur la physique*, par Gautier, in-4°. Paris, août 1756, p. 108, pl. V; sujet bi-femelle, ayant dit l'auteur, une tête d'européen et une tête de nègre. Une grande partie des détails de l'observation indiquent un xiphopage ; mais d'autres semblent contredire cette détermination. — RICHARD, *Descr. de deux enfants unis ensemble*, dans l'anc. *Journ. de méd., chir., pharm.*, ann. 1773, t. XXXIII, p. 405 ; sujet bi-femelle dont l'organisation a beaucoup de rapport avec celle des ectopages : mais l'union commence, dit l'auteur, *au-dessous des oreilles et des mâchoires inférieures, par la peau du col en devant.* — BONINI, *Storia d'un feto monstroso*, dans les *Annali univers. di medicina*, t. LXXI, p. 257, ann. 1834 ; encore un sujet bi-femelle voisin des ectopages, mais à deux bras seulement. La dissection n'a pas été faite : peut-être, sans cette importante lacune dans l'observation de Bonini, ce cas eût-il pu devenir le type d'un genre distinct. — J'ajouterai que j'ai sous les yeux le double corps empaillé et de très-bons dessins d'un poulet monomphalien, chez lequel l'union,

§ II. Remarques générales sur les monstres doubles monomphaliens.

Les rapports qui unissent entre eux les hémipages, les ectopages, les sternopages et les xiphopages, en d'autres termes, tous les monstres monomphaliens à union sus-ombilicale, sont trop manifestes pour qu'il soit nécessaire d'insister sur eux. Les détails que je viens de donner sur ces quatre genres, démontrent suffisamment que la xiphopagie peut être considérée comme le premier degré de la sternopagie; et au contraire, l'ectopagie, à laquelle l'hémipagie tient de si près, comme une modification plus grave de cette même monstruosité. Quant au genre caractérisé par l'union sus-ombilicale, l'ischiopagie, il forme, il est vrai, dans cette famille, un groupe plus isolé; mais un examen quelque peu attentif fait bientôt apercevoir les liens qui unissent entre elles les deux sections des monomphaliens, et l'importance des considérations qui s'appliquent également à toutes deux.

Ainsi, en premier lieu, la disposition qui caractérise spécialement cette famille tératologique, et lui donne son nom, l'unité de l'ombilic, existe au même degré chez tous les monomphaliens. Or, cette disposition n'est point un fait simple, isolé, sans conséquences physiologiques, mais au contraire un caractère très-complexe, par lequel se trouvent implicitement exprimés plusieurs faits d'une haute importance.

Telle est la réunion plus ou moins intime des deux cordons ombilicaux, au moins dans la portion voisine de l'ombilic commun. Cette réunion se manifeste surtout, dans la plupart des cas, par la fusion des deux veines ombilicales en une seule.

Tels sont aussi, d'une manière générale, le lieu et le mode d'union des deux individus composants. Ce n'est plus seulement une jonction par les extrémités céphaliques ou pelviennes, mais une union intime et qui s'étend jusqu'aux centres des deux corps, et par conséquent jusqu'aux régions viscérales les plus importantes.

Je ne reviendrai pas ici avec détail sur le mode suivant lequel s'opère cette union : je crois l'avoir fait suffisamment connaître dans ses conditions spéciales, et aussi avoir démontré que ses conditions, chez les ischiopages, sont les mêmes que chez les sternopages et les ectopages (1). Mais il me reste ici à considérer ce mode d'union sous un point de vue général, et à résumer tous les cas particuliers qu'il peut présenter, dans une expression commune ou formule, susceptible d'être étendue par la suite aux monstruosités composées d'un grand nombre de familles.

On sait que, selon la loi du développement centripète, si bien établie par M. Serres, et tant de fois rappelée dans cet ouvrage (2), tout organe placé sur la ligne médiane est composé de deux organes similaires, latéraux, formés indépendamment l'un de l'autre, et, par conséquent, isolés et séparés l'un de l'autre dans leur état primitif. Ces deux organes simples doivent venir à une époque déterminée se conjoindre sur l'axe médian, c'est-à-dire se toucher, puis se souder par leurs bords internes, ou, pour leur donner un nom plus général, par leurs bords d'union. Tel est l'état normal. Voici maintenant les conditions que nous observons chez les monstres monomphaliens, pour un plus ou moins grand nombre d'organes médians, toujours appartenant à la région antérieure.

Les demi-organes primitifs, ici au nombre de quatre, puisqu'il existe deux individus composants, s'écartent de l'ordre normal par deux modifications. En premier lieu, chaque demi-organe s'unit, par son bord d'union ainsi déplacé, *à l'un de ses deux homologues chez l'autre sujet*, savoir, le droit au gauche, et le gauche au droit (3). De là un organe

moins étendue que dans tous les genres précédents, ne se faisait que très-superficiellement par la région ombilicale, plus spécialement par la portion antérieure des vitellus. J'eusse considéré dès à présent ce double poulet comme le type d'un genre nouveau qui eût dû être nommé *Omphalopage*, s'il m'avait été possible, ou de disséquer moi-même ce monstre, ou de suppléer aux lacunes de l'observation par le rapprochement de cas analogues et authentiques. Or le double fœtus figuré par Aldrovande, *Monstrorum historia*, p. 632, est, à part les vagues indications de quelques auteurs, le seul exemple que j'aie trouvé consigné dans les annales de la science. — Il importe d'ajouter que le double poulet que je viens d'indiquer, avait été retiré, au terme de l'incubation, d'un œuf très-volumineux, *à deux jaunes d'abord complétement séparés* ; circonstance qui avait été constatée par le *mirage* de l'œuf, et sur laquelle j'aurai par la suite à revenir pour en tirer quelques inductions. *Voyez* la quatrième partie de cet ouvrage.

(1) Le peu de notions anatomiques que la science possède encore sur les xiphopages, ne m'a point permis de connaître par des observations directes, suffisamment détaillées et précises le mode d'union des deux individus composants dans ce genre. Mais on ne peut douter qu'il ne soit analogue à celui des autres monomphaliens. Les rapports intimes qui lient les xiphopages, d'une part aux sternopages, et de l'autre, aux xiphodymes que nous aurons à étudier dans un des chapitres suivants, fournissent, pour le penser, des motifs que confirment plusieurs autres considérations, et dont la vérité est même positivement établie pour quelques cas. *Voyez* Borsten, Valentin, Barrow, *locis cit.*

(2) *Voyez* le tome I, p. 149, 181, 201, 390, etc.

(3) Appelant D et G les deux demi-organes droit et gauche, primitivement distincts, que fournit un même individu, D′ et G′ ceux qui appartiennent à l'autre, il sera facile d'exprimer ces réunions anomales par des formules très-simples et figuratives. L'observation démontre que ces quatre éléments se réunissent toujours deux à deux pour former deux organes symétriques; mais

mixte, d'une forme très-régulière et décomposable même, comme dans l'état normal, en deux moitiés droite et gauche, séparées par un axe médian : axe qui n'est plus, il est vrai, l'axe individuel ou vertébral, mais un axe commun ou l'axe d'union des deux sujets composants.

Telles sont en effet les modifications que nous ont présentées les monstres monomphaliens, et surtout, avec beaucoup de netteté, les ischiopages, pour leur double bassin, et les sternopages, pour leur double thorax. Certes, des êtres établis sur ce type, loin de présenter aucune trace de ce désordre aveugle dont on a fait si longtemps et si faussement un des attributs généraux de la monstruosité, ne le cèdent nullement en symétrie aux êtres normaux, et il faut même reconnaître qu'ils l'emportent souvent de beaucoup sur eux par la régularité vraiment géométrique de leur conformation. Il suffit, pour s'en convaincre, de se rappeler que, dans un être double, les parties se disposent symétriquement par rapport à trois axes, et présentent ainsi une triple symétrie; savoir, symétrie dans chacun des deux individus par rapport à son axe propre et individuel; symétrie de l'une et de l'autre par rapport à l'axe commun ou d'union.

Mais ces considérations très-simples ne donneraient elles-mêmes qu'une idée imparfaite de la régularité de la plupart des monstres monomphaliens. Comme je l'ai dit plus haut, la version par laquelle deux demi-organes, normalement médians et unis à leurs congénères, vont se porter latéralement et s'unir à des homologues fournis par l'autre sujet composant; la version qui prépare ces merveilleuses fusions que je viens de décrire, est exactement mesurée dans la plupart des cas par le quart d'une circonférence d'ellipse ou de cercle. Il suit de là, pour les cas où il en est ainsi, que le contour elliptique ou plus rarement circulaire du corps dans la région de l'union se divise en quatre portions ou si l'on veut, en quatre *arcs* semblables et égaux : d'une part, en effet, le plan d'union divise ce contour en deux demi-circonférences, et de l'autre, ces deux demi-circonférences se trouvent subdivisées en deux portions égales par les axes individuels. Ainsi, en prenant pour point de départ la ligne médiane du dos de l'un des sujets composants, nous trouvons, après un *quart de circonférence*, la ligne médiane des organes communs d'un côté, par exemple, d'un sternum, d'un bassin commun, etc.; *après un autre quart*, la ligne médio-dorsale du second individu; enfin, *après un autre encore*, la ligne médiane des organes communs de l'autre côté (1).

Ces considérations ne sont complétement vraies, comme il est facile de le voir, que si, dans chacun des sujets composants, les deux moitiés du corps sont égales. Elles ne sont donc point applicables, sans quelque modification, aux ectopages chez lesquels chaque individu a un grand et un petit côté; et il en est de même, dans les autres genres de monomphaliens, de quelques individus où la même inégalité vient à se présenter, par suite de diverses complications de la monstruosité principale.

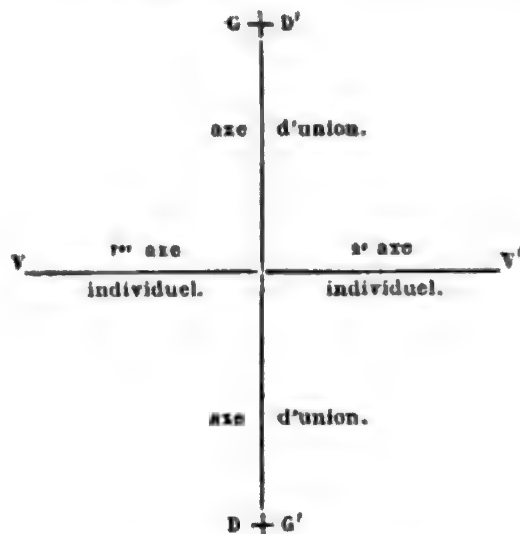
Les remarques que je viens de présenter sur l'organisation des monomphaliens, expliquent très-bien pourquoi ces monstres diffèrent des eusomphaliens par un moindre degré de viabilité. A peine en connaît-on quelques-uns qui soient parvenus à l'état adulte, ou même qui aient achevé la première enfance; encore les rares exemples que j'ai cités, ont-ils tous été offerts par les genres dans lesquels l'union

---

ils se réunissent suivant deux combinaisons, l'une normale, l'autre anomale, que je présente ici comparativement.

	ÉTAT NORMAL.	ÉTAT ANOMAL
Composition de l'un des organes.	D + G	D' + G
Composition de l'autre.	D' + G'	D + G'
Axe qui divise chacun d'eux en moitiés symétriques.	*Axe individuel ou vertébral*	*Axe commun ou d'union.*

(1) En continuant à appeler D' + G et D + G' les organes communs aux deux sujets que l'axe d'union coupe par le milieu, et en désignant par V et V' les colonnes vertébrales des deux sujets composants, la coupe transversale du monstre, dans la région où l'union a lieu, peut, d'après les remarques qui précèdent, être ainsi représentée.



Ce plan figuratif de la coupe transversale d'un monstre double, est la représentation exacte de tous les genres dans lesquels les deux parois opposées du thorax ou de l'abdomen, sont égales entre elles. Ainsi, que l'on fasse de D et de G, de D' et de G' des lettres indicatives des deux moitiés droite et gauche de chacun des sternums, les caractères de la sternopagie se trouvent spécialement exprimés. De même, que D et G, D' et G' soient les pubis droits et gauches, l'ischiopagie se trouve représentée. — Quant aux genres à parois thoraciques inégales, il suffit de supposer inégales les deux portions de l'axe d'union pour en avoir aussi les caractères nettement indiqués.

est le moins étendue ou le moins profonde. Tout, dans l'histoire des monomphaliens, concourt donc à prouver que c'est en raison de la fusion plus intime des deux individus composants chez ces monstres, et de leur organisation par cela même plus anomale et moins complète, que la prolongation de la vie s'observe plus rarement dans cette famille. Nous verrons cet aperçu, si conforme à toutes les données de la physiologie, recevoir une sanction nouvelle par les faits qui vont suivre (1).

A cette première et importante différence des monomphaliens par rapport aux eusomphaliens, il ne m'en reste qu'une seule à ajouter : c'est la fréquence plus grande des monstruosités monomphaliques, conséquence très-naturelle des relations qui existent primitivement entre la région ombilicale et les membranes de l'œuf.

Quant aux circonstances de la naissance, elles paraissent être les mêmes dans l'une et l'autre famille (2); et je crois pouvoir dire aussi, malgré les assertions contraires, mais vagues et douteuses de Paré et de Scultet, que les deux individus composants sont généralement de même sexe, c'est-à-dire ou bi-femelles, ce qui a lieu le plus souvent, ou bi-mâles, ou, ce qui est très-rare, bi-hermaphrodites.

Enfin il est utile de remarquer que, si la très-grande majorité des cas connus de monstruosités monomphaliques a été fournie par l'espèce humaine, leur existence est dès à présent attestée aussi par des faits authentiques dans diverses classes du règne animal. Tels sont spécialement les oiseaux et les poissons (3), mais surtout les mammifères, chez lesquels les exemples de monstruosités monomphaliques sont même assez multipliés.

CHAPITRE III.

DES MONSTRES DOUBLES SYCÉPHALIENS.

Division en trois genres.—Janiceps ou monstres à tête de Janus. — Iniopes.—Synotes.—Remarques générales.

Il est également facile d'apercevoir les analogies qui lient cette famille à la précédente et les différences qui l'en distinguent. Chez les hémipages, dernier genre des monomphaliens, il y avait déjà jonction entre les deux têtes; mais cette jonction n'était que partielle, et les deux sujets composants se trouvaient encore séparés à la fois aux deux extrémités, savoir, supérieurement, dans la région crânienne, inférieurement, dans la moitié sous-ombilicale du corps. En outre, les deux têtes n'étaient que *jointes* entre elles plus ou moins superficiellement, et non *confondues* : il suffisait d'un seul coup d'œil pour distinguer aussitôt ce qui était fourni, dans la composition de l'être double, par chacun des deux sujets composants.

Dans les monstres doubles sycéphaliens, au contraire, il n'y a plus simple *jonction* des deux têtes, mais *fusion* intime; et l'analyse seule peut désormais tracer des limites entre l'un et l'autre des sujets composants, et déterminer la part que chacun fournit dans la composition de la double tête. C'est donc un état d'union beaucoup plus intime et plus complexe, c'est un degré beaucoup plus marqué d'anomalie qui distingue les monstres doubles sycéphaliens par rapport aux monomphaliens, et c'est pourquoi, en les plaçant à la suite de ceux-ci, je les considère, non comme la continuation immédiate

---

(1) Remarquons toutefois dès à présent que les êtres doubles les moins complets sont presque tous viables, précisément à cause de la simplicité très-grande de leur organisation qui revient presque à l'unité normale. Ainsi, aux deux extrémités de la série des monstres doubles, la vie est possible, parce qu'elle est double ou simple : au milieu elle ne l'est pas, parce qu'il y a trop pour une vie et point assez pour deux.

(2) Le fait le plus remarquable est la facilité avec laquelle naissent quelquefois ces monstres. Un sternopage, né à Paris en 1831, n'est resté qu'une heure au passage, quoiqu'il fût à terme, et la mère s'est remise très-promptement. Le fœtus avait d'abord présenté un pied. Il n'existait qu'un seul placenta, encore était-il très-petit.

(3) Pour les oiseaux, *voyez* REUSNER, *Descriptio monstr. avium, amphibiorum, piscium*, etc., Thèse, in-8°, Berlin, 1824, p. 33; simple indication de deux canards réunis par les abdomens, peut-être comme les deux jeunes poulets que j'ai mentionnés plus haut.—Il n'est pas moins impossible de rapporter à leur genre deux poissons joints par les ventres que BERNARD DE JUSSIEU indique sans les décrire dans l'*Hist. de l'Acad. des sc. pour* 1754, p. 30.—On ne connaît non plus que par une simple et très-insuffisante mention d'autres poissons qu'aurait observés JACOBI, en examinant les produits d'œufs, artificiellement fécondés, de saumons et de truites. Parmi ces produits se seraient trouvés des exemples de réunion ventrale, d'autres de réunion latérale, et, en outre, un cas qui devrait être placé tout à fait hors de rang. « Le plus extraordinaire, est-il dit dans la relation, était sans contredit celui qui était formé par deux poissons *réunis en croix*, et n'ayant qu'un seul ventre commun. » *Voyez* GLEDITSCH dans l'*Hist. de l'Acad. roy. des sciences de Berlin pour* 1764, p. 60 et 61.—On trouve aussi rapportés les mêmes faits dans les *Soirées helvétiennes*, et dans un passage du *Traité génér. des pêches*, par DUHAMEL DU MONCEAU, p. 209 et suiv.; passage que l'on a réimprimé dans le *Journ. de Physique*, t. XX, p. 322, et où le nom du véritable auteur, Jacobi, se trouve omis. — Je dois remarquer en terminant que des monstruosités monomphaliques sont aussi mentionnées par divers auteurs dans d'autres classes du règne animal, et même quelquefois figurées (l'ischiopagie, par exemple, chez des reptiles, par ALDROVANDE, *loc. cit.*, p. 661). Mais ces indications, plus vagues encore que les précédentes, sont sans nulle valeur scientifique.

de la même série, mais comme une série distincte séparée par un intervalle très-sensible.

La fusion des deux têtes, et celle des deux corps qui est également constante, se font dans la famille des sycéphaliens, avec des conditions extrêmement remarquables, et qui ont fixé à juste titre l'attention de tous les tératologues. La plupart des sycéphaliens ont été depuis longtemps (1) désignés sous les noms de *Janicéphales, Janiformes, Monstres Janus;* et il est de fait que l'être mythologique que rappellent ces différents mots, est, quant à la tête, représenté avec une singulière exactitude chez ces monstres, dans le premier de leurs genres surtout. Sur deux corps bien distincts et séparés dans leur région sous-ombilicale, mais intimement réunis à partir de l'ombilic qui est commun, se trouve, en effet, portée une double tête, remarquable par deux faces plus ou moins complètes, directement opposées l'une à l'autre. C'est cette intéressante et toute singulière conformation, qui caractérise cette famille; l'un des groupes tératologiques dont on croyait autrefois l'organisation la plus confuse et la plus complétement inintelligible; l'un de ceux aujourd'hui dont la conformation, éminemment régulière, est le plus facile, sinon à expliquer dans son mode de production, du moins à comprendre dans ses conditions d'existence.

Les deux visages des monstres *janiformes* sont, en effet, exactement composés comme les deux bassins des ischiopages ou les deux poitrines des sternopages. La moitié droite de la tête de chacun des sujets composants est séparée de la gauche, et les deux demi-faces sont écartées l'une de l'autre et renversées latéralement, la partie postérieure n'ayant point été déplacée; à peu près comme deux feuillets d'un livre se séparent et s'écartent l'un de l'autre, le dos du livre restant en place. La même chose arrivant aux deux sujets, la demi-face droite d'un sujet vient correspondre à la demi-face de l'autre, et s'unir avec elle, et réciproquement, de manière à former deux faces qui semblent, et sont en effet, par rapport à l'ensemble de l'être double, l'une antérieure et l'autre postérieure, mais qui, par rapport à chacun des individus composants, sont tout à fait latérales. Ainsi, se trouve établie de chaque côté de la tête, une face dont la moitié appartient à un sujet, l'autre moitié à un autre, et qui néanmoins, à ne la juger que d'après sa conformation, est quelquefois, à cela près de sa largeur plus grande, presque complétement normale.

En même temps que les faces des deux sujets composants ce sont ainsi associées et combinées entre elles, les poitrines et, de même encore, les abdomens dans leur région supérieure, ont subi des modifications exactement analogues. Comme chez les sternopages, les ectopages et les hémipages, la poitrine est ouverte et séparée en ses deux moitiés, et celles-ci, rejetées à droite et à gauche, sont venues, aux deux côtés du corps, se conjoindre avec les deux demi-poitrines de l'autre sujet. Ainsi, au-dessous des deux faces droite et gauche, communes aux deux sujets composants, se sont établies de même deux parois pectorales communes, disposées comme dans l'état normal, mais sensiblement plus larges; et la correspondance de la poitrine et de la face du même côté est si parfaite, l'axe d'union est si bien le même, que la ligne médiane de l'une est exactement le prolongement de la ligne médiane de l'autre.

Ainsi, chez les sycéphaliens, ce n'est plus seulement une région qui nous présente des exemples d'organes latéraux et symétriques, appartenant pour moitié à chacun des individus composants : c'est véritablement tout le segment sus-ombilical de l'un et de l'autre sujet, qui a subi cette grave et remarquable modification, et dont les deux moitiés droite et gauche, au lieu de s'unir entre elles, ont été chercher latéralement les deux moitiés gauche et droite de l'autre sujet.

§ I. Histoire spéciale et description des genres.

On connaît dans cette famille trois genres, tous établis par mon père (1), et qui se distinguent entre eux par l'égalité ou l'inégalité plus ou moins marquée des deux faces :

1° Deux corps intimement unis au-dessus de l'ombilic commun : double tête à deux faces directement opposées. . . . . *Genre* I. Janiceps.
2° Deux corps intimement unis au-dessus de l'ombilic : tête incom-

(1) En 1680, un auteur allemand, ayant à indiquer un lièvre sycéphalien, lui applique déjà le nom de *Janus leperinus*. *Voyez* une dissertation intitulée : *De fœt. leporinis extrà uterum repertis*, Ulm, in-4°. — Dans les *Ephem. nat. curios.*, dec. III, ann. 9 et 10, obs. CXC (1701-1702), Hartmann décrit un double squelette, sous ce titre : *De sceleto gemellorum coalitorum janiformi*. — Licetus, *Traité des monstres*, p. 96, éd. franç. de 1708, décrivant un monstre sycéphalien, le compare aussi au Janus des anciens.

(1) *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, *Considér. sur les monstruosités du genre Synotus* dans les *Ann. des sc. nat.*, t. XIV, p. 406. — *Rapport sur le prétendu accouplement d'un chien et d'une brebis*, dans le *Journ. compl. des sc. médic.*, t. XXXIII, p. 11. — Ce rapport est spécialement relatif à un agneau *synote*; mais il traite succinctement de tous les sycéphaliens. — *Voyez* encore, dans la *Gazette médicale*, n° du 16 avril 1831, le résumé d'un mémoire présenté par mon père à l'Académie des sciences le 11 avril 1831, et qui n'a point encore été imprimé dans son entier.

plétement double, ayant d'un côté, une face, et de l'autre, un œil imparfait et une ou deux oreilles. II. Iniope.
3° Deux corps intimement unis au-dessus de l'ombilic commun : tête incomplétement double, ayant d'un côté, une face, et de l'autre une ou deux oreilles. . . . . III. Synote (1) :

Ces trois genres, degrés divers d'un seul et même type, composent une famille éminemment naturelle. Les rapports qui unissent entre eux tous les sycéphaliens, sont même si intimes, que quelques pages vont me suffire pour exposer les faits spécialement relatifs à chaque genre.

Genre I. Janiceps, *Janiceps* (Geoff. S.-H.).

Voici un de ces types organiques qu'il suffit d'avoir vu un seul instant pour s'en rappeler à jamais les formes singulières. Une large tête à deux visages complets ou presque complets, latéraux, diamétralement opposés, communs aux deux sujets composants; une large poitrine ayant de même deux faces sternales, placées de chaque côté au-dessous des deux faces; un col proportionnellement plus large encore que la double tête et la double poitrine qu'il sépare; un ombilic commun, au-dessous duquel les deux corps sont séparés, et reprennent leur disposition normale, en sorte qu'au-dessous de chaque poitrine se voit, non un abdomen, mais l'intervalle des deux abdomens qui se correspondent entre eux par leurs faces antérieures; deux colonnes vertébrales, dont la disposition est restée généralement normale, et qui, par conséquent, sont directement opposées aux parois abdominales au-dessous de l'ombilic, mais non aux parois thoraciques antérieures devenues latérales; deux occiputs, normaux comme les deux rachis avec lesquels ils se continuent, et par conséquent offrant une disposition analogue par rapport aux deux visages latéraux; enfin huit membres régulièrement conformés : telle est l'organisation générale des janiceps, abstraction faite des complications diverses qui peuvent venir altérer quelques-uns des caractères de ce genre, et dont je dois même signaler dès à présent l'extrême fréquence.

C'est, en effet, une circonstance très-remarquable de l'histoire des janiceps, que, sur plus de douze cas déjà connus soit chez l'homme, soit chez les animaux, je n'en puisse citer que quatre dans l'espèce humaine, un autre chez le veau (1), qui se soient présentés entièrement exempts de complications graves. Ces complications, il est vrai, s'ajoutent quelquefois aux caractères de la monstruosité principale sans les modifier en rien, par exemple, comme dans un cas observé par un ancien auteur, Bouthier (2), et dans un autre recueilli par Penchienati (3). Dans le premier de ces cas la monstruosité principale était seulement compliquée de l'absence des deux appareils sexuels et du défaut d'anus; dans le second, d'une exomphale considérable, avec absence de sexe et torsion des extrémités inférieures.

Mais il est aussi des cas, et ceux-ci, beaucoup plus remarquables, sont en même temps plus fréquents, où les caractères génériques sont eux-mêmes modifiés par la présence d'une monstruosité tantôt symélique (4), tantôt anencépha-

(1) Ces noms, antérieurs à mon Mémoire sur la nomenclature tératologique, ne peuvent avoir et n'ont aucun rapport avec les principes que j'ai exposés dans ce travail : mais ils expriment d'excellents caractères, et je n'ai pas hésité à les adopter.—Pour compléter ce qui a rapport à la nomenclature de ces genres, j'ajouterai que, dans son ouvrage intitulé : *Rech. d'anat. transcendante et patholog.*, in-4°, Paris, 1832 (ouvrage extrait des *Mém. de l'Acad. des sciences*, t. XI), M. Serres a désigné, p. 83, les janiceps et les synotes sous les noms de *céphalodymes* et de *demi-céphalodymes*. *Voyez* aussi le même ouvrage, p. 107. —Enfin Gurlt, dans son *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Säugethiere*, part. II, p. 280 et suiv., et *Atlas*, pl. XIV, a donné à la fois le nom générique d'*octopus* à un grand nombre de *monomphaliens* et aux *sycéphaliens*, mais en distinguant ceux-ci sous les noms d'*octopus Janus* et d'*octopus quadriauritus monoprosopicus*.

(1) J'ai observé moi-même le veau et l'un des fœtus humains janiceps.—Pour les trois autres janiceps humains, *voy.* : La Condamine, *Observations mathém. et physiques faites dans un voyage du Levant*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc., pour* 1732, p. 309. Ce cas, cité si souvent et si faussement par les auteurs comme un exemple d'union postérieure, est mal connu : les succinctes indications de l'auteur ne permettent pas d'affirmer avec une entière certitude qu'aucune complication ne modifiait ici les caractères du genre janiceps.—Launay Hanet, *Descr. d'un enfant monstrueux* dans l'anc. *Journ. de méd., chir., pharmacie*, t. XXI, p. 44, ann. 1764; sujet bi-mâle, né sans vie.—Saucerotte, *Descr. d'un monstre humain* dans les *Mém. de l'Acad. des sciences de Turin*, t. XI (ann. 1792-1800), p. 275. Sujet bi-femelle, né à la fin du septième mois, peu de jours après une vive frayeur et une chute de la mère. L'un des visages était un peu plus petit que l'autre, et avait les yeux et les oreilles plus rapprochés que dans l'état normal. C'est un premier cas vers les complications qui vont être indiquées plus bas.

(2) Voyez l'*Hist. de l'Acad. des sciences pour* 1727, p. 21.

(3) *Descript. d'un monstre humain à double tête*, dans les *Mem. de l'Acad. de Turin*, t. III (1786-1787), p. 97, avec planches.

(4) Bordenave, dans un mémoire intitulé : *Description d'un enfant monstrueux né à terme*, etc. (*voyez* les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1776, p. 697, pl. XXXIII et XXXIV), a fait connaître par une courte description et par quelques figures, un monstre très-curieux qui doit être ici mentionné avec détail. La tête était celle d'un janiceps parfait (*voyez* notre atlas, pl. XVI, fig. 1), et les deux corps, portant chacun deux bras bien conformés, étaient réunis dans la région sus-ombilicale : mais l'un des corps, beaucoup plus petit que l'autre, se terminait par un membre double, comme chez les monstres syméliens, et plus spécialement comme

lique (1), tantôt et le plus souvent rhinocéphalique ou otocéphalique (2).

Les complications de ce dernier genre, lorsqu'elles n'atteignent que l'un des côtés, ce qui a ordinairement lieu (3); détruisent nécessairement en partie la symétrie du monstre en rendant les deux faces inégales. Par là ces cas lient très-naturellement les janiceps avec les genres suivants, caractérisés en effet par l'inégalité beaucoup plus grande encore de leurs deux faces, dont l'une tend de plus en plus à s'effacer et à disparaître (1).

Genre II. Iniope, *Iniops* (Geoff. (S.-H.).

Vu par l'un des côtés de son double corps, un iniope ne diffère en rien d'un janiceps; mais, de l'autre côté, il n'existe pas à proprement parler de seconde face. Elle est représentée seulement par deux oreilles très-rapprochées l'une de l'autre, ou même par une seule oreille médiane, et au-dessus d'elle, à une distance plus ou moins grande, par une orbite et un œil médians, plus ou moins imparfaits (2). Cette face rudimentaire, directement opposée à la face principale, semble au premier aspect placée à l'occiput (3); mais on reconnaît bientôt que l'une et l'autre, comme les faces égales ou presque égales des janiceps, sont placées au-dessus de deux sternums pareillement opposés l'un à l'autre, et que les véritables occiputs surmontent les deux colonnes vertébrales, disposées comme chez les janiceps.

Les iniopes paraissent plus rares encore que les janiceps, surtout chez l'homme. Clotz et Heiland, et d'après eux Licetus (4); Klein, dans une disser-

chez les symèles, les deux pieds se séparant dans leur région métatarsienne, et ayant les gros orteils en dehors. Il est à regretter que Bordenave n'ait point décrit l'organisation du petit corps; peut-être même l'examen anatomique, s'il eût été complet, eût-il fourni des éléments pour l'établissement d'un genre de plus, représentant les janiceps parmi les hétérotypiens, et devant se placer près des hétéropages, des hétérodymes et des hétéradelphes.

(1) Schweickhard, *Beschreib. einer Missgeburt*, Tubingue, 1801. Dans ce cas très-curieux, il existait en outre une autre complication beaucoup plus remarquable encore : l'un des sujets composants se terminait inférieurement par un bassin imparfait et une seule extrémité, soit qu'il y eût avortement de l'autre, soit qu'il y eût fusion des deux membres comme chez le janiceps de Bordenave.

(2) *Voyez :* Ant. Nicolai, *Gedanken von der Erzeugung der Missgeburten*, Halle, 1749. La face anomale est si mal décrite, qu'on ne sait si elle était affectée d'une monstruosité rhinocéphalique ou otocéphalique. On voit cependant qu'il existait chez le double fœtus humain décrit par Nicolaï, une trompe que l'auteur prend pour un pénis, de même qu'il croit retrouver une vulve dans une autre partie de la face.—Zimmer, *Physiol. Untersuchungen über Missgeburten*, Rudelstadt, 1806. Dans ce cas, présenté aussi par l'espèce humaine, l'une des faces était affectée d'une véritable monstruosité otocéphalique.—Zschokke, *De Janis*, in-4°, Berlin, 1827, p. 12, n° 18. C'est encore un cas de monstruosité otocéphalique; mais le sujet de l'observation est un agneau, remarquable en outre en ce qu'il n'existait que trois membres supérieurs. L'auteur ne nous apprend pas si cette dernière anomalie résultait d'une fusion ou d'une atrophie.—Gurlt, *loc. cit.* Agneau janiceps, ayant l'une de ses faces très-imparfaite, l'autre régulièrement conformée. Les deux corps sont, comme à l'ordinaire, normaux au-dessous de l'ombilic.—A la description et à la figure de cet agneau, Gurlt ajoute l'indication de deux autres agneaux et de deux jeunes cochons qui lui ont présenté des exemples d'une semblable conformation.—Enfin, j'ai moi-même observé un cochon janiceps à faces inégalement développées.

(3) Je ne connais que trois cas où les faces d'un janiceps se soient trouvées toutes deux imparfaites. L'un, encore inédit, a été observé, il y a quelques années, chez le chat, par le docteur Rigollot d'Amiens. — Un second a été figuré chez le veau, par Winslow, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1734, pl. 32 à 34, et, d'après lui, dans le *Comm. litter.* de Norimberg. ann. 1740.—Le troisième, plus intéressant en ce qu'il a été présenté par l'espèce humaine, a été publié par W. Clark. Voyez *A case of human monstrosity*, dans les *Transact. of the Cambridge philos. society*, t. IV, part. II, p. 219, avec pl. L'une des deux faces était affectée de rhinocéphalie, l'autre de cyclocéphalie. — Peut-être est-ce un cas analogue chez l'agneau qu'a indiqué Reutz, *De monstro agnino Norwagico*, dans les *Acta med. et philos. Hafniensia*, t. III, p. 99, 1674. Les renseignements vagues et manifestement erronés à plusieurs égards que donne l'auteur, ne permettent ici que des doutes.

(1) Dethardinc a publié, dans les *Nova acta nat. curios.*, t. X, part. II, p 695, un long mémoire sur un monstre sycéphalien que je dois aussi mentionner ici. Autant que j'en puis juger par les douze ou quinze lignes que l'auteur consacre à la description ou plutôt à l'indication des caractères, le monstre qui fait le sujet de ce travail, est un vrai janiceps. Je dois dire cependant qu'après avoir décrit la tête, l'auteur ajoute : *Capul sic formatum insidebat collibus separatis, unciam unam ferè ab invicem distantibus.* Si le mot *collibus* est ici pour *collis* comme il est probable, et si l'auteur veut dire qu'il existait deux cous séparés, ce cas serait certainement très remarquable, et devrait donner lieu à l'établissement d'un genre à part : mais l'existence de deux cous interposés entre une double tête et un double corps, paraît très-improbable, et il y a tout lieu de croire que l'auteur a voulu parler de deux colonnes cervicales distinctes, mais comprises sous des téguments communs.

(2) La disposition de l'œil et de l'orbite médians présente, chez les iniopes, diverses nuances très-analogues à celles dont j'ai précédemment mentionné l'existence chez les rhinocéphales : mais il ne faut pas perdre de vue que les deux yeux conjoints appartiennent, chez ceux-ci, aux deux moitiés d'un seul et même sujet, et chez les iniopes, à deux sujets différents.

(3) De là le nom d'*Iniops*, dérivé d'ἰνίον, *occiput*, et d'ὤψ, *visage*, *œil*, et signifiant œil ou visage à l'occiput. — Je dois remarquer ici que ce genre a été d'abord publié sous le nom d'*eniops* au lieu d'*Iniops*, par suite d'une faute typographique qui, depuis, a été copiée dans plusieurs ouvrages.

(4) *Voyez* Clotz et Rich. Heiland, *Monstri Hassiaci disquisit. medica*, in-4°, 1664, *Gissæ Hassorum*, et *Histor. infantis monstrosi*, in-12, imprimé à la suite des *Obs. med. rariores* de Gér. Blasius, Amsterdam, 1677.—Licetus, sur le *Monstre de*

tation spéciale sur les ***Monstres-Janus*** (1), ainsi qu'il nomme les janiceps et les iniopes; Zschokke dans un autre travail sur le même sujet (2); enfin mon père, dans un mémoire plus haut cité (3), ont fait connaître quatre exemples d'iniopie dans l'espèce humaine (4); Claude Joseph Geoffroy Winslow (5), un autre chez le lièvre; Meckel (6) et Gurlt (7), deux autres chez le mouton; et ce sont sinon les seuls qui paraissent avoir été observés par les auteurs, au moins les seuls assez bien connus pour qu'il puisse être utile d'en consulter la relation.

Genre III. Synote, *Synotus* (Geoff. S.-H.).

Ce n'est plus seulement dans ce genre l'appareil nasal et la bouche qui ont disparu: l'œil, qui, par sa présence chez les iniopes, rendait encore manifeste l'existence de la seconde face, a lui-même cessé d'exister, et deux oreilles très-rapprochées, une seule oreille médiane, quelquefois même un ou deux trous auriculaires, médians, sans conques distinctes (8), sont, avec la largeur toujours plus que normale du crâne, les seuls vestiges de la duplicité essentielle. Aussi, pour peu que nous supposions la fusion des deux sujets composants plus intime encore dans la région céphalique, ou, ce qui revient au même, si nous avançons encore d'un degré dans l'échelle tératologique, nous avons un type qui n'appartient plus à la famille des sycéphaliens, mais bien à celle des monocéphaliens dont l'histoire va suivre.

La synotie, si analogue par tous ses caractères à l'iniopie, dont elle ne constitue en quelque sorte qu'un degré plus avancé, en diffère beaucoup par la fréquence de sa production. Les synotes, peu rares chez l'homme (1), sont presque communs chez les animaux.

Hesse, à la fin de son *Traité des monstres*, éd. de 1708, p. 333, avec deux pl.

(1) *Janusmissgeburten*. — La dissertation de Klein se trouve dans le *Deutsch Archiv für die Physiol.*, par Meckel, ann. 1818, p. 551, avec pl. Ce cas est très-remarquable en ce que l'un des sujets, beaucoup plus petit que l'autre, se terminait inférieurement par un membre unique, sans aucun doigt distinct, comme dans la sirénomélie. Il est à regretter que l'anatomie de cet iniope sirénomèle n'ait point été donnée: peut-être, comme le janiceps de Bordenave, devrait-il être reporté parmi les hétérotypiens.

(2) Zschokke, *loc. cit.*, p. 10, n° 12. Dans ce cas, qui avait déjà été indiqué par Walter, *Mus. anat.*, part. I, p. 125, l'appareil oculaire était complétement rudimentaire, et réduit même, d'après Zschokke, à une petite fente palpébrale triangulaire.

(3) Dans le sujet indiqué par mon père, l'appareil oculaire est aussi très-rudimentaire, et l'orbite réduite à une fente linéaire longitudinale. — *Voyez* la figure que j'en ai donnée dans l'Atlas, pl. XVI, fig. 2 et 3, d'après un dessin qui m'a été communiqué par mon père, et que l'on trouve lithographié aussi dans l'ouvrage plus haut cité de M. Serres, pl. XII.

(4) A ces quatre exemples je puis en ajouter un cinquième, d'après mes propres observations, et un sixième d'après une communication de M. Fortune, accoucheur à Oxeryeche dans le Brabant.

(5) *Voyez* Winslow, *Remarques sur les monstres*, cinquième partie, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1743, p. 335. Winslow déduit de l'étude de son lièvre iniope des considérations qu'il regarde comme très-concluantes en faveur du système de la monstruosité originelle.

(6) *De duplicitate monstr. commentarius*, p. 68. — Meckel indique en même temps un autre monstre double (n° 2), voisin de celui (n° 3) que je cite ici spécialement.

(7) *Loc. cit.*, p. 281.

(8) Sandifort, *Musæum anatom.* Texte, p. 305, n° 18; chez le cochon.

(1) *Voyez* Schenckius, *Monstr. historia memorabilis*, 1609 p. 58, n° 44. — Franc. de Honupheriis, *Abortus bicorporeus monoceps*, Rom. 1691; obs. publiée par extrait dans les *Act. de Leipsik*, août 1691, et dans la *Coll. acad. étrangère*, t. VII, p. 398. — Duvernoi, *Monstrum casanense*, dans les *Comment. acad. Petropol.*, t. III, p. 177. L'auteur commence ainsi ce mémoire à plusieurs égards intéressant, mais dont la rédaction laisse beaucoup à désirer: *Ecce opinor prodigii, si ita loqui fas est, microcosmici formidabilem excessum.* — Stampini, *Descr. d'un feto umano*, Rome, 1749. — Cuchet, dans l'*Hist. de l'Ac. des Sc. pour* 1764, p. 72. La mère du monstre sujet de cette observation, était à peine haute de trois pieds. — Klinkosch, *Progr. quo anat. monstr. bicorporei monocephali descriptionem proponit*, in-4°, *Vetero-Pragæ*, 1767, avec pl. — John Mowat, *The descript. of a monstrous fœtus*, dans les *Essays and observ. physical*, Edimbourg, ann. 1770, t. II, p. 292; synote humain à quatre oreilles, qui vécut une demi-heure. — Sevelle, *Descr. anat. d'un enfant double*, dans l'anc. *Journal de médec., chir., pharm.*, t. LXVIII, p. 468, ann. 1786. Ce mémoire renferme une description anatomique assez bien faite; mais, en passant rapidement en revue les caractères extérieurs, l'auteur se borne à dire qu'il n'existait que sept membres. Sans doute les deux membres inférieurs du petit côté étaient soudés entre eux. — Meckel, *De duplicitate monstr. commentarius*, p. 67. L'auteur indique au-dessus des deux oreilles du petit côté (c'est-à-dire de la paire, en apparence, postérieure), une petite papille double (*papillula duplex*) revêtue de poils courts, et qu'il regarde comme un vestige d'yeux et de nez (*narium aut oculorum indicium*). — Klein, *loc. cit.*, deux cas, p. 557, pl. VI, fig. 3, et pl. VII. Dans l'un de ces deux cas, les membres supérieurs des deux sujets étaient très-imparfaitement développés. — Zschokke, *loc. cit.*, p. 9, n° 7. — Villette, *Sur le monstre de Vieux-Moulin*, dans le *Journ. des progrès et instit. médicales*, t. VIII, 1828, p. 157. — Tiedemann, dans le *Zeitschrift für Physiologie*, ann. 1829, t. III, p. 235, pl. XXI et XXII; synote né dans le huitième mois, et qui vécut un quart d'heure. — Tinelli, *Storia di un mostro bicorporeo monocefalo*, dans les *Annali univers. di medicina*, t. LIII, p. 256, ann. 1830; synote né jumeau que l'auteur représente dans une bonne figure, et dont il donne une anatomie très-détaillée. — Enfin il faut encore citer ici un cas recueilli par Boehmer, dans ses *Observ. anatom. raræ*, fasc. II, obs. 4, et qui diffère des précédents par de nombreuses complications affectant à la fois presque toutes les parties de la tête.

Parmi ceux-ci j'en connais même dès à présent des exemples, soit par les publications des auteurs, soit par mes propres observations, chez le chat (1), le chien (2), le lièvre (3), le lapin domestique et même sauvage (4), le cochon d'Inde (5), le cochon (6), la chèvre (7), le mouton (8) et le veau (1). Cette monstruosité est, comme on le voit, l'un des genres tératologiques dont l'existence est le plus généralement possible dans la série des mammifères (2).

§ II. Remarques générales sur les monstres doubles sycéphaliens.

La composition du double thorax des monstres sycéphaliens, et même, en exceptant la région céphalique, la conformation générale de leur squelette, sont les mêmes que chez les derniers monomphaliens. Deux sternums rejetés latéralement, opposés l'un à l'autre, et appartenant pour moitié à chacun des sujets composants, comme les paires de côtes qui viennent s'insérer à droite et à gauche sur leurs bords; deux colonnes vertébrales, par conséquent aussi deux moelles épinières opposées l'une à l'autre dans toute leur étendue par leur face antérieure, et

(1) *Voy.* Mullen, *Discourse on the dissect. of a monstr. double Cat*, dans les *Philos. Transact.*, 1685. t. XV, p. 1135, avec fig. — Cleyer, *Monstrosa. animalia*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. 8, p. 70 — Sandifort, *loc. cit.*, p. 306, nº 41. — Dubuisson, *Descr. d'un chat monstrueux nouveau-né*, dans la *Notice des trav. de la Soc. des sciences physiques et natur. de Paris*, ann. II (1808), p. 29; chat synote né avec plusieurs frères bien conformés. — J'ai moi-même observé dans cette espèce trois cas de synotie dont l'un offrait une complication remarquable qui sera citée plus bas. *Voyez* la page suivante.

(2) Je ne connais dans cette espèce que deux exemples de synotie. J'ai moi-même observé l'un tout récemment; l'autre, remarquable par diverses complications, a été indiqué par Gurlt, *loc. cit.*, p. 295.

(3) Lémery, dans l'*Hist. de l'Acad. des sciences pour* 1700, p. 41. Dans cette note il est question d'un petit lièvre à deux corps, une tête, une face et quatre oreilles. « A la place de la » gueule, dit l'auteur, il existait une petite cavité *sans aucune » ouverture pour recevoir les aliments*; cependant ils vécurent, » et même hors du ventre de la mère; car ils furent pris à la » main par un chasseur. Chaque corps tirait de son côté, et ils » n'avançaient guère. » Ce fait est, comme on voit, des plus douteux. — J'ai sous les yeux la figure d'un autre lièvre synote, mort en naissant, et dont l'existence est beaucoup plus authentique.

(4) Daubenton, dans l'*Hist. naturelle* de Buffon, t. XIV, p. 400, nº 1414. — Fougeroux dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1759, p. 81.

(5) Regnault, *Écarts de la nature*, pl. II. Le sujet de cette observation, dit Regnault, a vécu; mais est-ce seulement (comme il est vraisemblable) quelques instants après la naissance? C'est ce que l'auteur nous laisse ignorer.

(6) *Voyez*, outre Lycosthène et les autres tératologues anciens qui figurent ou indiquent des cochons synotes: — Superville, *Some reflections on generation*, dans les *Philos. Transact.*, t. XLI, part. I, p. 301. — Chr. Jer Rollinus, *Diss. inaug. de monstris*, in-4º (sans date), et *Disp. inaug. quâ duor. monstr. anatome continetur*, Gœtt. 1742, sous la présidence de Haller, qui a réimprimé cette thèse dans ses *Opusc. anatom.*, nº VII, p. 238, et dans le traité *De monstris*; voyez les *Opera minora*, t. III, p. 56. — Daubenton, *loc. cit.*, p. 391, nº 1387. — Sandifort, *loc. cit.*, p. 305; deux cas, nºs 18 et 19, dont l'un, cité plus haut, est remarquable par l'absence des conques auriculaires. — Zschokke, *loc. cit.*, p. 8, nº 5, et un autre cas, p. 10, nº 10, dans lequel existait au-dessus des oreilles postérieures une éminence velue (*processus verrucosus, pilis obtectus*). Gurlt, *loc. cit.*, p. 288 et suivantes.

(7) Séba indique et figure dans son *Thesaurus*, t. I, p. 74, pl. XLIV, un synote de cette espèce qu'il dit à la fois mâle et femelle: mais on sait combien le témoignage de cet auteur est de peu de valeur.

(8) Goelicke, *Hist. anat. Halæ Magdeb.*, 1713, p. 109. — Bourgeois, *Observ. sur un agneau monstrueux*, dans le *Journ. de méd., chir. pharm.*, de Roux, t. XX, p. 264., 1764 — Latournelle, dans l'*Hist de l'Acad. des Sc. pour* 1775, p. 23. — Antommarchi, *Mém. sur un cas de monstr. produit par l'espèce Brebis et du genre Synotus*, dans les *Ann. des sciences nat.*, t. XIV, p. 395, avec pl. — Geoffroi Saint-Hilaire, dans le *Journ. complém. des sc. méd.*, *loc. cit.* Dans ce dernier cas, la brebis mère du monstre avait été couverte par un chien, et l'on crut retrouver dans le synote plusieurs traits de ressemblance avec le prétendu père. — Barkow, *Monstra anim. per anat. indagata*, t. I, p. 63, pl. VIII. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 288 et suiv. — Le même auteur indique, p. 296, d'après Otto, un cas très-curieux dans lequel la face principale se trouvait elle-même très-imparfaite et représentée presque uniquement par les oreilles. — J'ai aussi observé plusieurs agneaux synotes, tous morts-nés, ou n'ayant tout au plus survécu que de quelques minutes à leur naissance; et le docteur Delaporte, de Vimoutiers, en a récemment communiqué un autre à mon père.

(1) *Voyez* les anciens tératologues et entre autres Aldrovande, *Monstr. historia*, qui, figurant, à la page 616, un veau synote, lui attribue jusqu'à cinq oreilles.

(2) Je mentionnerai ici, sans affirmer qu'il appartienne au genre synote, un monstre humain indiqué et figuré par Nester; voyez *De fœtu monstroso*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. 6 et 7, obs. 27, p. 59. Dans ce cas remarquable, la tête et l'abdomen étaient comme chez les synotes; mais la poitrine, étroite, simple, d'après la figure donnée par l'auteur, portait seulement deux bras. Il semblerait aussi, d'après la figure, que l'union des deux abdomens se prolongeât inférieurement beaucoup au-dessous de l'ombilic; mais la figure est très-probablement inexacte sous ce rapport, et c'est pour moi une raison de plus de douter de l'étroitesse et de l'organisation simple de la poitrine, qu'indique aussi la planche. Quant à l'existence de deux bras seulement, je n'ai aucune raison de constater ce fait, alors même que le monstre de Nester serait un vrai synote; car un synote peut, comme un être normal, être affecté d'ectromélie. — J'ajouterai même que j'ai vu en Belgique, dans une collection d'histoire naturelle, un double fœtus de chat, n'ayant que deux membres thoraciques, mais offrant d'ailleurs tous les caractères de synotes, et devant par conséquent être regardé comme un synote ectromélien.

comprenant entre elles tous les viscères thoraciques et abdominaux ; enfin toute la partie sous-ombilicale du squelette normalement disposée, à moins qu'il n'existe quelque complication ; voilà ce que nous avons vu chez les sternopages et les ectopages, et ce que nous retrouvons aussi chez les sycéphaliens, tous semblables entre eux à cet égard, ou du moins ne différant que par quelques légères variations exceptionnelles et sans importance (1).

La disposition des viscères thoraciques et abdominaux ; sans offrir des différences vraiment graves d'un sujet à l'autre, n'est pas aussi constante que celle des parties du système osseux. Celles-ci étant enchaînées entre elles par des connexions intimes et nécessaires, toutes leurs modifications sont soumises à des rapports très-réguliers et très-constants de subordination. Mais rien n'empêche que deux organes mous, contenus et presque flottants dans la même cavité splanchnique, ne puissent se rapprocher un peu plus ou un peu moins, et, par suite, rester séparés par quelque intervalle, ou bien venir au contact sur l'axe d'union : cas, dans lequel leur soudure a presque toujours lieu, au moins par quelques points de leur surface. C'est précisément ce qui arrive, dans les monstruosités sycéphaliques, aux cœurs et aux foies des deux sujets composants, tantôt séparés, tantôt réunis en un double foie, en un double cœur médian.

Ainsi l'existence de deux cœurs bien séparés, ordinairement disposés d'une manière symétrique, et pourvus de leurs vaisseaux normaux, a été constatée dans des individus de divers genres : tantôt les deux cœurs sont égaux, ce qui est surtout le cas des janiceps ; tantôt, au contraire, ils offrent une différence plus ou moins marquée de volume, ce que l'on a observé chez quelques synotes. Mais il est aussi des sycéphaliens, et ce sont aussi des synotes, chez lesquels ils n'existe qu'un cœur, il est vrai, très-complexe, et recevant un double appareil vasculaire : disposition que mon père a indiquée chez le mouton, et M. Villette chez l'homme (2).

Quant aux autres viscères thoraciques, il existe quatre poumons comme il existe quatre séries de côtes ; et c'est entre eux que les deux cœurs ou le double cœur se trouve placé. Il existe ordinairement un thymus unique, mais volumineux.

Les deux foies sont quelquefois, mais très-rarement, réunis comme les deux cœurs. Meckel a observé cette disposition chez un synote humain, qui avait au contraire deux cœurs bien séparés : il est vrai que les deux foies n'étaient réunis que par une portion très-mince. Quand il existe deux foies, ils sont ordinairement inégaux, et quelquefois même il n'existe pas de vésicule biliaire du petit côté (1).

La disposition du canal alimentaire est beaucoup plus constante. Double inférieurement à partir des cœcums, quelquefois du milieu ou de la fin des iléums (2), l'intestin est unique supérieurement, et il n'existe de même qu'un seul estomac, placé au-dessus d'un pancréas unique et entre deux rates. L'œsophage, situé au centre du thorax et du col, est unique comme dans l'estomac, et va s'ouvrir dans un pharynx unique aussi, qui reçoit en outre les extrémités supérieures des deux larynx. Il existe deux trachées-artères (3), deux hyoïdes, et de même, deux langues dirigées en sens inverse, dont l'une est, comme l'hyoïde correspondant, tout à fait rudimentaire dans l'iniopie et la synotie.

Quant à la tête, sa conformation intérieure est assez nettement indiquée par sa disposition extérieure. Le pharynx commun correspond à deux cavités orales symétriquement placées, égales et s'ouvrant au dehors par deux bouches bien conformées chez les janiceps les mieux conformés, inégales et dont l'une est souvent même close chez les janiceps cyclocéphaliens ou otocéphaliens, enfin, dans l'iniopie et la synotie, tellement inégales que l'une d'elles, toujours privée de communication à l'extérieur, n'existe plus qu'en vestige. Si les deux bouches, et par conséquent les deux voûtes palatines, sont normalement disposées, les deux cavités nasales et les autres organes des sens, offrent également une disposition plus ou moins exactement normale : au contraire l'état imparfait et rudimentaire de l'une des cavités orales, entraîne nécessairement avec elle l'atrophie des organes des sens. L'appareil nasal, comme le plus immédiatement lié par ses connexions anatomiques avec l'appareil buccal, est celui qui est atteint le premier; et déjà même on ne le trouve plus que très-rudimentaire chez plusieurs janiceps ; vient ensuite l'appareil oculaire, qui, très-imparfait chez les iniopes, a disparu chez les synotes; puis, en dernier lieu, l'appareil nasal, qui existe encore chez les synotes comme chez les iniopes, mais très-rudimentaire. Il se compose, en effet, seulement de

(1) Par exemple, par quelque anomalie dans la forme ou dans le nombre des vertèbres, des côtes, des pièces du sternum. Ainsi il peut arriver que l'un des sternums reçoive seulement onze paires de côtes, l'autre en ayant douze comme à l'ordinaire.

(2) *Locis cit.*

(1) Par exemple, chez le synote d'Antommarchi.

(2) Chez un cochon où cette disposition avait lieu (*Voyez* Haller et Rollinus, *locis cit.*), la portion commune de l'iléum était séparée des deux segments iléaux propres à chacun des individus, par une dilatation très-marquée, absolument comme chez les ectopages d'Albrecht et de Parsons ; *voyez* plus haut, p. 167, note.

(3) Le synote de Latournelle, si l'on en croit cet auteur, n'avait point de trachée-artère.

deux canaux auditifs terminés en cul-de-sac, ou même d'un seul conduit médian, qu'accompagnent, dans presque tous les cas, deux conques auriculaires ou une conque double et médiane.

Les appareils encéphaliques présentent, à l'égard des organes des sens, une différence très-importante qui dérive nécessairement de leur situation dans la région postérieure du corps, c'est-à-dire précisément dans la région que l'anomalie n'atteint pas, ou n'atteint que faiblement. Chaque encéphale, dans son entier, lorsqu'il existe deux encéphales distincts, et dans les autres cas, au moins pour celles de ses parties qui restent distinctes, appartient en propre à chacun des individus composants, loin d'être formé, comme la face, d'organes fournis pour moitié par chaque sujet. A cet égard, il en est de lui par rapport aux appareils sensitifs, exactement comme des colonnes vertébrales et des moelles épinières par rapport aux sternums, et, en général, dans toutes les régions où il y a fusion, des parties postérieures par rapport aux antérieures.

Les modifications des encéphales se lient d'ailleurs par des rapports manifestes avec celles des organes des sens; elles leur sont presque exactement proportionnelles. Ainsi on voit les deux encéphales s'atrophier de plus en plus des janiceps aux iniopes, et de ceux-ci aux synotes. De même qu'ils ont deux visages, les janiceps ont deux encéphales complets ou presque complets, séparés même l'un de l'autre par une forte cloison membraneuse chez les sujets où la monstruosité est exempte de toute complication. Chez les iniopes, les hémisphères cérébraux sont communs; mais le cervelet, et en outre les lobes optiques (1), sont encore distincts et séparés. Enfin, chez les synotes, toutes les parties de l'encéphale sont confondues jusqu'aux cervelets, qui seuls restent séparés et doubles.

L'arrangement des os crâniens correspond parfaitement à la disposition des organes des sens et des parties encéphaliques. En avant et en arrière, au-dessus de chacune des colonnes vertébrales, sont les deux trous occipitaux, à égale distance de l'extrémité des deux faces chez les janiceps à faces égales, mais se rapprochant de plus en plus de l'une des extrémités à mesure que l'une des faces devient plus rudimentaire. Chez les iniopes et surtout les synotes, ils finissent même par être placés tout à fait à l'une des extrémités de la tête, presque comme le trou occipital d'une tête normale l'est par rapport au reste du crâne. Entre les deux trous occipitaux se trouvent les deux apophyses basilaires, séparées l'une de l'autre par une portion de sphénoïde : portion commune aux deux sujets composants, qui est médiane et vraiment centrale par rapport aux autres os crâniens, comme le pharynx commun qui est au-dessous, l'est par rapport aux autres parties de la région buccale. De l'autre côté de chacun des trous occipitaux, à partir de sa demi-circonférence postérieure, et en remontant vers le sommet du crâne, on trouve successivement, selon l'ordre normal des connexions, la portion montante de l'occipital, les deux pariétaux et les deux frontaux; puis, disposés plus ou moins symétriquement de l'autre côté de l'axe d'union, les deux frontaux, les deux pariétaux et l'occipital de l'autre sujet.

Le point central de la voûte du crâne est, d'après cette disposition, le point d'union des quatre frontaux. C'est là, en effet, que se rencontrent tous les axes, savoir, l'axe d'union et les axes individuels. Ceux-ci, compris dans le même plan que les deux colonnes vertébrales, sont représentés pour chaque sujet, par la suture inter-frontale, qui du point commun de l'union, descend vers les pariétaux, et dont le prolongement, après avoir passé entre ces os, diviserait l'occipital sur sa ligne médiane, et aboutirait au milieu de l'os sphénoïdal commun qui occupe le centre de la base du crâne. L'axe d'union, au contraire, est représenté par les deux autres sutures inter-frontales, qui sont perpendiculaires aux premières, se continuant de chaque côté entre les deux os propres du nez, et dont le prolongement, passant entre les deux intermaxillaires, les deux maxillaires, les deux palatins, les deux moitiés du sphénoïde antérieur, aboutirait, comme le prolongement des deux autres frontales, à la partie centrale du sphénoïde.

Telle est la disposition générale des os crâniens chez les sycéphaliens; et l'on peut même ajouter, comme un caractère commun à tous, que la tête est exactement divisée en deux parties égales et symétriques par l'axe d'union. C'est, en effet, une circonstance très-remarquable que la similitude et l'égalité des deux moitiés de la même face; moitiés qui, quoique appartenant à des sujets différents, sont à la fois, ou toutes deux bien développées; ou toutes deux imparfaites.

Quant aux axes individuels, ils divisent aussi la tête en deux moitiés parfaitement égales chez les janiceps où la monstruosité principale se montre sans aucune complication, c'est-à-dire chez ceux dont les deux faces sont régulières. Mais déjà dans une partie des janiceps les axes individuels ne divisent plus la tête qu'en deux portions inégales. En effet, chez les janiceps rhinocéphaliens et otocépha

(1) On sait que M. Serres, dans son *Anat. comp. du cerveau*, t. II, p. 253 et suiv., a nommé ainsi ces lobes, si importants chez les vertébrés inférieurs, avec lesquels se continuent les nerfs optiques (*voyez* le même ouvrage, t. I, p. 307 et suiv.), et que les tubercules quadrijumeaux représentent chez l'homme dans leur *minimum* de développement.

liens, l'une des faces commence à s'atrophier et subit des déformations analogues à celles que nous avons vues exister dans les monstruosités rhinocéphaliques et otocéphaliques. Ces déformations et l'inégalité qui en résulte nécessairement, deviennent beaucoup plus marquées encore chez les iniopes et les synotes, et les os crâniens, ceux de la face surtout, s'atrophient de plus en plus, tellement que plusieurs d'entre eux manquent complétement, et que ceux qui sont conservés, deviennent imparfaits au point de n'offrir plus d'autres éléments de détermination que leurs rapports avec les organes sensitifs rudimentaires, et leurs connexions entre eux. C'est ainsi que s'opère la disparition graduelle de l'une des faces, et que, par une série continue et presque insensible de modifications, on est conduit de ces janiceps à tête si complétement double et à deux faces si régulièrement développées, à ces synotes qui n'ont plus, à vrai dire, qu'une tête unique et une seule face.

Très-éloignés les uns des autres par presque tous les anciens auteurs, les janiceps et les synotes sont donc dans la réalité liés par des rapports intimes, comme l'ont pensé mon père, Zschokke et quelques autres anatomistes modernes, et forment, réunis aux iniopes, une famille tératologique des plus naturelles.

Au reste, l'analogie qui lie entre eux tous les monstres sycéphaliens, est encore confirmée par l'identité des circonstances de leur naissance et de leur mort.

En premier lieu, nous voyons que les trois genres de cette famille s'observent à la fois chez l'homme et les animaux. On peut ajouter que le nombre des cas connus croît ou décroît assez exactement dans les mêmes proportions pour notre espèce et pour l'ensemble de la classe des mammifères. Ainsi les janiceps et les iniopes, très-rares chez l'homme, le sont aussi chez les animaux; la synotie, au contraire, connue par un assez grand nombre d'exemples chez l'homme, est presque commune parmi les mammifères.

Les animaux sycéphaliens paraissent naître assez fréquemment à terme; mais presque toutes les observations faites sur des monstres humains de cette famille, s'accordent à placer leur naissance dans le cours du huitième ou du septième mois. Il est à remarquer que la double tête est déjà à cette époque très-volumineuse, et que, si elle continuait à s'accroître jusqu'à neuf mois, l'accouchement, pour les janiceps surtout, pourrait devenir tout à fait impossible (1).

Nous ne connaissons pas plus chez l'homme que chez les animaux, d'exemples authentiques de monstres sycéphaliens bisexués. Séba seul indique et figure dans *Thesaurus* (1) un ruminant synote, mâle d'un côté, femelle de l'autre; mais ce fait unique, rapporté par un auteur dont le nom est sans autorité, n'a absolument aucune valeur scientifique.

La viabilité des monstres sycéphaliens, que l'on ne peut nier d'une manière absolue, est du moins extrêmement improbable. Les sujets dont l'histoire est authentique, sont tous mort-nés, ou n'ont survécu à leur naissance que d'une ou deux heures au plus; et si même nous voulions ici tenir compte de ces faits douteux que rapportent en si grand nombre les anciens tératologues, nous ne trouverions encore qu'un seul exemple contraire. C'est celui d'un lièvre synote qui, au rapport de Lémery, aurait été pris à la main par un chasseur, les deux corps de l'animal tirant chacun de leur côté, et sa marche étant ainsi très-lente : fait peu croyable par lui-même, et qui devient tout à fait inadmissible, pour ne pas dire plus, par les détails mêmes que donne Lémery. On lit, en effet, dans la courte description de cet auteur, que le lièvre pris dans cette singulière chasse, n'avait point de bouche (2), et par conséquent ne pouvait se nourrir. Ce fait unique est, comme on le voit, plus que contestable, et, malgré tout le respect dû à la mémoire d'un savant aussi distingué, le récit de son chasseur me paraît une historiette beaucoup mieux placée dans l'une des spirituelles comédies de Colin d'Harleville que dans le grave recueil des travaux de l'Académie des sciences.

Au surplus, la possibilité de la vie fût-elle constatée chez les animaux, la naissance ordinairement très-prématurée des sycéphaliens humains, ou, s'ils venaient à terme, les difficultés de leur naissance, rendraient encore très-probable la non-viabilité pour eux tous, et surtout pour les janiceps proprement dits.

Au défaut de l'observation, qui pourrait prévoir tous les phénomènes physiologiques qu'ameneraient ce mélange, cette communauté d'organes, qui caractérisent les janiceps ? Et surtout quelle imagination pourrait se représenter la double et indéfinissable expression de ces visages dont les deux moitiés, appartenant à des individus différents et animés par

(1) Le monstre de Bordenave fut regardé comme à terme; et s'il n'en était pas tout à fait ainsi, du moins est-il certain qu'il était parvenu à une époque plus avancée que la plupart des autres sycéphaliens. Aussi sa mère fut-elle pendant trois jours entiers dans les douleurs de l'accouchement.—Il y eut aussi, dans ce cas, une autre circonstance remarquable : le monstre fut suivi d'un jumeau de sexe différent, qui vécut trois heures.

(1) *Loc. cit.*

(2) J'ai rapporté en partie les propres paroles de Lémery, p. 176, note 3.

des encéphales divers, auraient leurs sensations propres; sur lesquels viendraient se peindre à la fois le désir et la terreur, la colère et la pitié, la douleur et la joie? Et si, contre mes prévisions, les merveilles d'une telle vie venaient un jour à se réaliser sous les yeux d'un observateur habile, quelle source féconde de découvertes physiologiques et psychologiques! quel sujet d'études, que le jeu de toutes ces fonctions mixtes et les harmonies de tous ces doubles organes!

—

CHAPITRE IV.

DES MONSTRES DOUBLES MONOCÉPHALIENS.

Division en trois genres.—Déradelphes.—Thoradelphes.—Synadelphes.—Indication du genre Iléadelphe.—Remarques générales.

Cette famille, définie à l'avance par son nom, comprend tous les monstres doubles autositaires chez lesquels une double tête, n'offrant aucune trace extérieure de duplicité, se trouve surmonter deux corps confondus d'une manière plus ou moins intime et sur une étendue plus ou moins grande.

Comparés aux sycéphaliens, les monocéphaliens diffèrent en général par deux caractères qui tous deux sont corrélatifs l'un à l'autre, et tendent également à les placer dans la série après la famille précédente, comme réalisant, par rapport au type normal, des anomalies plus graves. Telles sont l'unité apparente de la tête, qui offre généralement, au moins à l'extérieur, l'aspect de la tête d'un individu unitaire, et la fusion plus intime des deux troncs, toujours réunis, au moins jusqu'à l'ombilic, et quelquefois beaucoup au delà.

On peut déjà juger par ce simple exposé, que de ces deux caractères, le premier, l'unité apparente de la tête, est celui qui distingue en général les monocéphaliens des autres monstres doubles autositaires, et le second, au contraire, la fusion des deux corps, celui dont les diverses modifications devront servir de base à l'établissement des genres.

§ I. Histoire spéciale et description des genres.

Les monstres de cette famille ont beaucoup moins fixé que les précédents l'attention des tératologues, sans doute parce qu'ils n'offrent dans la conformation extérieure de leur tête aucune trace de ces combinaisons bizarres qui rendent les sycéphaliens si remarquables dès le premier aspect. Aussi la science ne possède-t-elle pour l'histoire des monocéphaliens que des matériaux très-insuffisants; et j'aurai à signaler, presque pour tous les groupes génériques, des lacunes à la fois nombreuses et importantes.

Les genres, au nombre de trois, que je crois devoir admettre, se divisent très-naturellement en deux sections, dont la distinction est fondée sur des caractères d'une très-grande valeur.

A. *Troncs séparés dans la région pelvienne.*

1° Troncs séparés au-dessous de l'ombilic, réunis au-dessus: trois ou quatre membres thoraciques: une seule tête, sans aucune partie surnuméraire à l'extérieur. . . . . *Genre* I. DÉRADELPHE.

2° Troncs séparés au-dessous de l'ombilic, réunis au-dessus, et confondus même en un tronc en apparence simple dans sa portion supérieure: deux membres thoraciques seulement: une seule tête, sans aucune partie surnuméraire. . . . . . II. THORADELPHE.

B. *Troncs réunis dans toute leur étendue.*

3° Un tronc unique, mais double dans toutes ses régions: huit membres parmi lesquels quatre paraissent être dorsaux et dirigés supérieurement . . . . . III. SYNADELPHE.

Le défaut de notions anatomiques suffisantes et complètes sur ces genres, est d'autant plus regrettable, qu'ils offrent, le dernier surtout, une organisation très-anomale. Les synadelphes sont même sans nul doute les plus difficilement intelligibles de tous les monstres doubles, et l'observateur le plus sagace chercherait inutilement à en pénétrer la singulière conformation, sans s'y être préparé par des études faites antérieurement sur les monomphaliens et les sycéphaliens.

Genre I. Déradelphe, *Deradelphus* (Geoff. S.-H.).

Premier genre de la famille des monocéphaliens, les déradelphes ont encore avec les synotes, dernier genre de la famille des sycéphaliens, des rapports multipliés et intimes. Ils ressemblent aux synotes par leurs deux corps séparés et opposés face à face au-dessus de l'ombilic, mais réunis supérieurement en un double thorax à deux sternums latéraux et opposés; par la disposition de leurs membres, ordinairement au nombre de huit, et quelquefois de sept, lorsqu'il y a fusion sur l'axe d'union des deux membres thoraciques du petit côté; enfin par la grosseur de leur cou, essentiellement composé de doubles éléments, et dans lequel les deux rachis se continuent même encore distincts (1).

(1) De là le nom de *Déradelphe* que mon père, adoptant les règles de nomenclature tératologique antérieurement proposées

Mais les déradelphes se distinguent essentiellement par la disposition de la région postérieure de leur tête. Il n'existe que deux oreilles, normalement disposées par rapport au reste de la face ; et s'il est encore possible de trouver dans l'examen extérieur de la tête quelques indices de sa duplicité essentielle, ce n'est plus désormais que dans la forme de l'arrière-crâne un peu plus élargi qu'à l'ordinaire.

A l'intérieur, au contraire, l'analyse anatomique montre encore dans la région occipitale quelques parties surnuméraires. Il existe, au moins dans les cas les mieux connus, non-seulement deux moelles épinières distinctes jusqu'à leur extrémité supérieure, mais aussi deux moelles allongées ; non-seulement deux rachis et deux canaux vertébraux, mais un trou occipital très-large et manifestement double, ou même deux trous occipitaux très-rapprochés, dont chacun donne séparement passage à l'une des moelles allongées, et entre lesquels sont interposés quelques osselets plus ou moins rudimentaires. Ces osselets sont évidemment les vestiges informes de cette seconde face que l'on a vue successivement décroître et s'effacer de plus en plus des janiceps aux iniopes, de ceux-ci aux synotes, et qui ici se montre enfin près d'être réduite à zéro d'existence. Par sa disparition, la tête se trouve ramenée presque à sa composition normale : mais, placée latéralement, de même que dans tous les genres de sycéphaliens, la face n'est pas tournée du côté du ventre ; et si les colonnes vertébrales, dont la portion sous-ombilicale est loin de correspondre à l'occiput, viennent gagner supérieurement le trou occipital, c'est parce qu'elles se contournent fortement sur elles-mêmes dans leur moitié supérieure.

Quant aux viscères, leur organisation et leur disposition sont généralement les mêmes que chez les synotes. Ceux de la région sous-ombilicale sont doubles et normaux ; mais la portion sus-ombilicale de l'abdomen, le thorax et le col renferment un grand nombre de parties uniques symétriquement disposées par rapport à l'axe d'union, et résultant de la fusion médiane d'éléments appartenant pour moitié à chacun des deux sujets composants.

La déradelphie, si analogue par ses caractères organiques à la synotie, est, comme elle, presque commune parmi les animaux. Je l'ai observée par moi-même une fois chez le mouton, et quatre fois chez le chat ; et les annales de la science, outre plusieurs cas présentés par ces mêmes espèces (1), en font connaître d'autres également authentiques chez le chien (2), la chèvre (3), le bœuf (4), le cochon (5) : enfin on a aussi recueilli chez un mammifère sauvage, la taupe (6), et même, hors de la classe des mammifères, chez le

dans l'un de mes mémoires (*voyez* plus haut, p. 144, note), a formé de δειρή ou δερή, *col*, et de la terminaison *adelphe*, qui exprime conventionnellement la duplicité inférieure. C'est en effet dans la région cervicale que commence la duplicité chez les déradelphes. — Voyez pour ce travail, encore inédit, de mon père, les extraits donnés par divers journaux et notamment par la *Gazette médicale* n° du 16 avril 1831.

(1) Des chats déradelphes sont indiqués ou décrits par ALDROVANDE, *Monstrorum hist.*, p. 620. — CLEYER, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. VIII, p. 70. — MÉRY, dans l'*Histoire de l'Acad des sciences pour* 1702, p. 28. Méry dit que la trachée-artère n'existait pas, et que le monstre a cependant vécu une heure. C'est vraisemblablement un exemple de la fusion de la trachée-artère et de l'œsophage. — SANCASSANI, dans la *Galleria di Minerva*, t. V, p. 295. — NIGRISOLI, *Consider. intorno alla generazione*, Ferrare, 1712, fig. I. — VALLISNERI, *Opere fisico-mediche*, éd. de 1733, t. II, p. 298. — DAUBENTON, dans l'*Hist. naturelle* de Buffon, t. VI, p. 51, n° 539. — TABARRANI, dans les *Atti dell' Acad. delle scienze di Siena*, t. VI, p. 227 (1781), avec figures. — BARKOW, *Monstra anim. per anat. indag.*, t. I, p. 112. — GURLT *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Säugeth.*, part. II, p. 301 ; bonne description anatomique. L'auteur, qui nomme ce genre *Octopus bi-auritus*, indique cinq cas vus par lui-même dans différentes collections.

Pour la déradelphie chez le mouton, *voyez :* BARTHOLIN, *Monstrum agninum duplex*, dans les *Acta medica et philos. Hafniensia*, années 1674-1676, obs. XXXVIII, p. 88. Il existait, dit l'auteur, deux estomacs séparés par un foie unique. — MAUR. HOFFMANN, *Historia agni monstrosi*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. IX et X, obs. 4, et à la fin des *Observ. medic. rariores* de Gér. Blasius, Amsterdam, in-12, 1677. — DOEVEREN, *Specimen observ. acad. ad. monstrorum historiam spectantium*, in-4°, Groningue, 1765, p. 8. Contrairement aux observations de Bartholin, l'auteur décrit les deux œsophages comme se continuant avec un estomac unique. — REGNAULT, *Écarts de la nature*, pl. XXVI. — MAYER, *Drey merkw. Doppelmißgeburten*, dans *Zeitschr. für Physiologie*, t. III, p. 246. Description anatomique détaillée. Les deux œsophages et les deux trachées-artères étaient confondus en un seul canal, terminé par quatre orifices, deux médians, subdivisés chacun en deux autres, se portant, par l'intermédiaire de quatre bronches, dans les quatre poumons. L'auteur croit être le premier qui ait observé cette disposition très-remarquable ; mais quelques exemples étaient déjà connus. — GURLT, *loc. cit.*, p. 297 ; simple mention de deux cas, et p. 298, description détaillée d'un troisième.

(2) ALDROVANDE, *loc. cit.*, p. 623.

(3) GIULIO et ROSE, *Description d'un monstre avec rech. physiol. sur les monstres*, dans les *Mémoires de l'Acad. des sciences de Turin*, années X et XI, p. 37. *Voyez* aussi *Histoire*, t. XIII, p. 141. Il n'existait, suivant les auteurs, qu'un larynx, une trachée, un cœur, un estomac, une rate, *un intestin* et *deux poumons :* mais la description, malheureusement très-diffuse et obscure, que les auteurs donnent de l'ensemble du monstre et de son squelette, ne permet pas de croire à cette simplicité d'organisation.

(4) DAUBENTON, *loc. cit.*, t. IV, p. 543 ; description du squelette. — GURLT, *loc. cit.*, p. 305 ; simple indication.

(5) RZACZYNSKI, *Hist. nat. curiosa regni Poloniæ*, *Tract.* XIII, p. 358. — DAUBENTON, *loc. cit.*, t. XIV, p. 391, n° 1380. — GURLT, *loc. cit.*, p. 305 ; indication de deux cas.

(6) VALLISNERI, *loc. cit.*, t. II, p. 75.

lézard gris (1) des exemples de cette monstruosité, très-rare au contraire chez l'homme (2).

Genre II. Thoradelphe. *Thoradelphus.*

Ce genre, beaucoup plus rare que le précédent chez les animaux (3), et dont je ne connais encore aucun exemple chez l'homme, est voisin, mais bien distinct du précédent. Comme l'indique son nom, ce n'est plus à partir du cou, mais seulement du thorax, que la duplicité de l'être commence à se révéler. A l'intérieur, il n'existe plus qu'une seule série de vertèbres cervicales et une seule moelle épinière cervicale, comme un seul crâne et un seul encéphale; et la bifurcation des deux rachis ne commence que vers le milieu de la région dorsale, ou même plus bas encore. Extérieurement, cette disposition est traduite par le volume à peu près normal du cou et de la partie du thorax qui l'avoisine, mais surtout par la disposition des membres thoraciques, au nombre de deux seulement; nombre qui est une conséquence nécessaire de l'unité de la portion du thorax qui supporte immédiatement les épaules et médiatement tout le reste des membres thoraciques.

C'est à cette courte description, ou plutôt à ces indications très-insuffisantes, que je suis obligé, faute de matériaux, de borner présentement l'histoire de la thoradelphie. Je me serais même borné à indiquer ce genre en note, tant il est mal connu, si ses caractères essentiels n'étaient très-faciles à saisir, et si les thoradelphes ne formaient, vers la fin de cette série si bien graduée que composent les janiceps, les iniopes, les synotes, les déradelphes, un cinquième terme dont la notion, même imparfaite, complète très-utilement l'étude plus approfondie que nous venons de faire de ceux-ci (4).

Genre III. Synadelphe. *Synadelphus.*

Voici encore un genre extrêmement rare, et connu seulement chez les animaux (1); mais bien différent

---

(1) Tiedemann *Beschreib. einiger selt. Thier-monstra*, dans *Zeitsch für Physiol.*, t. IV (1831), p. 123; courte description et figure.

(2) Pestalozzi, *Description de trois enfants monstrueux* dans le *Journal de physique*, t. XIV, ann. 1779, p. 122, — Lavagna, *Storia anal. sopra un mostro umano bicorporeo*, dans le *Giornale di fisica* de Brugnatelli, t. III, ann. 1810, p. 324; sujet bi-femelle, né à terme, dont la description laisse malheureusement beaucoup à désirer.

(3) Aldrovande, *loc. cit.*, p. 622, donne un exemple de thoradelphie chez le chien. — Daubenton, *loc. cit.*, t. V, p. 302, nº 606, un second dans la même espèce. — Regnault *loc. cit.*, pl. XXXIV, un troisième chez le veau. — Gurlt. *loc. cit.*, pl. XI, fig. 5, a reproduit celui-ci sous le nom de *Dipygus subbidorsalis*. — Ces trois cas, et un quatrième que j'ai moi-même observé chez le veau, sont les seuls que je crois pouvoir citer avec confiance.

(4) Ici viendrait, comme sixième terme de la série, le genre que mon père a nommé, selon les principes de ma nomenclature, iléadelphe, *Ileadelphus*. Voyez *Mém. sur un enfant quadrupède né et vivant à Paris*, dans les *Mém. de l'Acad. des sciences*, t. XI, p. 435, avec pl. — Ce travail a été aussi publié en grande partie dans la *Gazette médicale de Paris*, t. I, nº 37, et analysé dans le *Bulletin des Sc. médicales*, fév. 1831, p. 129. — L'existence d'une seule tête, d'un seul cou, de deux membres thoraciques seulement, d'un tronc unique, mais bifurqué dans sa portion pelvienne, et terminé par deux arrière-trains : tels seraient les caractères de ce genre très-remarquable, mais que je ne puis qu'indiquer ici et recommander aux recherches futures des tératologues. L'enfant double, encore aujourd'hui vivant, à l'occasion duquel mon père a indiqué le genre iléadelphe, me paraît, autant que j'en ai pu juger par son examen, un exemple, non de la bifurcation pelvienne d'un double tronc, disposition vraiment caractéristique de l'iléadelphie, mais de l'insertion, sur un sujet d'ailleurs normal, d'un arrière-train imparfaitement conformé. En d'autres termes, cet enfant serait, non un monstre autositaire de la famille des monocéphaliens, mais un monstre parasitaire de la famille des polyméliens. *Voyez* plus bas l'histoire de ce dernier groupe. — Les autres cas tératologiques qui ont été rapprochés du précédent, ne me paraissent pas des exemples plus positifs de l'iléadelphie, telle que doit être conçue cette monstruosité, en sorte que son existence, rendue très-vraisemblable par l'analogie et par les inductions de la théorie, a encore besoin d'être établie par les faits.

(1) *Voyez* Delle Chiaie, *Descrizione di un capretto mostruoso disomo*, dans les *Atti del real istituto d'incoragg. alle scienze naturali di Napoli*, t. III (ann. 1822), p. 180; avec une planche représentant le squelette. C'est le cas le mieux connu; on peut dire même, le seul bien connu; et malheureusement il y a dans son histoire elle-même de nombreuses et très-regrettables lacunes. Il a pour sujet un chevreau mort peu de minutes après sa naissance. La disposition des membres, modifiée par quelques complications accessoires, ne réalisait pas chez cet individu tous les caractères de la synadelphie. — Il n'est personne qui n'ait entendu parler de ces lièvres ou lapins à huit pattes qui, vivement poursuivis à la chasse, et déjà fatigués par une longue course, se retournaient subitement, et, placés alors sur quatre pattes jusqu'alors inactives, reprenaient tout à coup une nouvelle ardeur. La description ou plutôt l'indication imparfaite que l'on donne de plusieurs de ces lièvres, se rapporte bien au genre synadelphe, seul genre dans lequel on trouve huit pattes disposées ainsi, quatre dans un sens, et quatre dans un autre : le seul, par conséquent, chez lequel cette version soit à la rigueur possible. On ne peut guère douter que l'on ait observé des lièvres et des lapins synadelphes : mais est-il aussi croyable que ces monstres aient vécu, qu'ils soient parvenus à l'état adulte, ou qu'ils en aient approché ? Cette viabilité des synadelphes serait un résultat d'autant plus rmarquable, que les thoradelphes, les déradelphes, tous les sycéphaliens, c'est-à-dire tous les autres monstres de la même tribu, meurent constamment, comme on l'a vu, presque aussitôt après la naissance. Aussi n'ai-je pas été étonné, en examinant tous les éléments de cette question, de voir toutes les prétendues relations de lièvres synadelphes pris vivants se réduire à de vagues assertions, à des contes de chasseurs, tout à fait indignes d'être repris dans des ouvrages sérieux, et quelquefois même à de simples mystifications faites à des journalistes trop crédules. C'est ainsi qu'un journal du nord de la France, et d'après lui plusieurs feuilles parisiennes, ont publié il y a quelques années, sur une prétendue capture de lièvre double, un article que j'ai retrouvé textuellement dans l'ancien *Journal de*

du précédent, si facile à comprendre, si facile même à prévoir à l'avance, celui-ci offre des conditions d'existence à la fois hors de toute prévision et, à moins qu'on ne soit préparé à leur intelligence par l'étude des genres antérieurs, hors de toute explication théorique.

Les synadelphes, genre très-tranché au milieu de tous les autres monocéphaliens, forment, comme on l'a vu, dans cette famille une section distincte, caractérisée par la fusion à la fois sus-ombilicale et sous-ombilicale des deux troncs. Il n'existe ainsi qu'un seul tronc; mais ce tronc est manifestement double dans toutes ses parties; il porte huit membres; savoir : deux membres thoraciques et deux abdominaux dirigés dans un sens; deux autres thoraciques et deux autres abdominaux dans un sens directement inverse.

On peut déjà comprendre, par ce simple énoncé, que les synadelphes présentent toutes les mêmes anomalies que nous venons d'étudier chez les déradelphes, et beaucoup d'autres que ceux-ci ne présentent pas : c'est ce qu'il importe d'établir par un court parallèle entre ces deux genres.

La tête, le cou, le double thorax, les quatre membres thoraciques, sont, dans la synadelphie, ce que nous les avons vus dans la déradelphie. Ainsi la tête est unique, et, extérieurement, normale; mais à l'intérieur l'élargissement de sa portion postérieure, la forme allongée et le grand diamètre du trou occipital, peut-être même, dans quelques cas, sa duplicité plus ou moins complète, sont encore des vestiges de la fusion de deux têtes en une seule. La duplicité du col, rendue sensible à l'extérieur par son volume, l'est à l'intérieur par l'existence de deux rachis et par conséquent de deux moelles. Enfin la poitrine, dont la disposition est beaucoup plus remarquable encore, a quatre parois, deux costo-vertébrales opposées l'une à l'autre, c'est-à-dire par rapport à l'ensemble de l'être double, l'une supérieure, l'autre inférieure; deux costo-sternales, également opposées entre elles, interposées entre les costo-vertébrales, et par conséquent latérales. Après les détails exposés précédemment (1), il est presque inutile de répéter que chacun des sternums latéraux appartient pour moitié à chacun des deux sujets composants; et il en est de même des deux paires de membres, pareillement latérales, que supportent les deux demi-thorax.

Ainsi l'axe d'union divise la moitié thoracique du tronc d'un synadelphe en deux moitiés similaires, absolument comme chez un déradelphe, et aussi comme chez les sycéphaliens et une partie des monomphaliens. Mais dans tous ces genres, l'axe d'union au-dessous de l'ombilic, ou plutôt son prolongement, tombe, non plus sur la ligne médiane d'un double abdomen, mais entre deux abdomens complétement séparés. Chez les synadelphes, au contraire, après chacune des parois thoraciques latérales vient une paroi abdominale, appartenant aussi pour moitié aux deux sujets composants, et ayant pour ligne médiane l'axe d'union. Ainsi, de même qu'il existe deux sternums latéraux et opposés l'un à l'autre, il existe deux pubis latéraux et opposés; et, de même qu'à chaque moitié latérale du double thorax correspond une paire de membres thoraciques, de même à chaque moitié latérale du double bassin correspondent deux membres abdominaux, dont le droit appartient à l'un des sujets composants, et le gauche à l'autre. En un mot, à la disposition de la moitié sus-ombilicale, qui est commune aux déradelphes, aux sycéphaliens et à une partie des monomphaliens, sont venues se joindre ici les anomalies si remarquables de la moitié sus-ombilicale, que nous avons vues plus haut caractériser un autre genre de monomphaliens, les ischiopages.

C'est seulement par ce double rapprochement, c'est en considérant les synadelphes comme offrant en eux la réunion des caractères des déradelphes et des ischiopages, que l'on parvient à saisir la clef de ce mode de fusion, le plus complexe qu'offre à notre étude la série tout entière des monstres doubles. Ce n'est plus ici seulement, ou la région sus-ombilicale comme chez les déradelphes, ou la région sous-ombilicale comme chez les ischiopages, mais c'est l'une et l'autre à la fois, c'est le tronc tout entier de chacun des sujets composants, dont les deux demi-parois antérieures sont rejetées sur les côtés, où elles se joignent avec les demi-parois correspondantes de l'autre sujet, pour former des parties communes presque toujours aussi régulières dans leur conformation qu'anomales dans leur mode de production (1).

La synadelphie, si complétement inintelligible au premier aspect, peut donc être ramenée par l'analyse à des monstruosités beaucoup moins complexes et déjà connues à l'avance. Ses rapports avec la dé-

Verdun. — On peut consulter, entre autres ouvrages, sur ces lièvres subitement retournés pour échapper au chasseur, l'*Histoire de l'Académie des Sciences* (*voyez* les tables de cette vaste collection, articles *Monstres*, *Lièvre*); la fin d'une dissertation publiée à Ulm en 1680 (in-4°), sous ce titre : *De fœtibus leporinis extra uterum repertis*; et la *Suite des conject. phys.* de Hartsoeker, p. 133.

(1) *Voyez* surtout l'histoire des monomphaliens, p. 110 et suivantes.

(1) Ce genre est du petit nombre de ceux dont on ne peut résumer tous les caractères dans sa dénomination, à cause du mode si complexe d'union qui le caractérise; c'est pourquoi je me suis borné à faire précéder la terminaison commune *adelphe* de la syllabe *syn*, indiquant la *réunion*, la *fusion*. C'est ici en effet que l'union s'étend au plus grand nombre d'organes.

radelphie et l'ischiopagie sont tellement vrais que, du simple aperçu que j'en ai donné, découlent presque toutes les données de l'organisation des synadelphes. Au-dessous d'un sternum de déradelphe, on trouve chez eux un pubis d'ischiopage; au-dessous d'organes digestifs établis comme dans la déradelphie, un appareil urinaire disposé comme dans l'ischiopage; et de même des autres systèmes, dont on peut dire, pour presque tous au moins, la conformation vraiment connue à l'avance.

Il est toutefois deux circonstances de l'organisation des synadelphes qui, même après nos études sur tous les genres précédents, restent encore nouvelles pour nous, et sur lesquelles il importe de nous arrêter.

Telle est en premier lieu l'existence de deux ombilics plus ou moins bien conformés, qui, offrant la disposition ordinaire par rapport aux parois abdominales, c'est-à-dire en occupant les centres, sont, comme celle-ci, latéraux et diamétralement opposés entre eux. Cette duplicité de l'ombilic est la conséquence nécessaire de la duplicité de toute la paroi sterno-ventrale du corps, et elle en complète, ainsi qu'on eût pu le prévoir à l'avance, l'aspect régulier : mais elle n'en est pas moins l'une des anomalies les plus remarquables des synadelphes. Il existe en effet entre les deux ombilics de ceux-ci et les deux ombilics des eusomphaliens une différence essentielle, et à laquelle les anatomistes livrés à l'étude de l'embryogénie ne sauraient donner trop d'attention. Chez les eusomphaliens, chacun des deux sujets composants a un ombilic qui lui appartient en propre, comme dans l'état normal, et c'est ce que l'isolement presque complet des deux corps rend évident dès le premier aspect. La disposition est toute autre chez les synadelphes : chaque ombilic étant placé au centre d'une paroi abdominale commune aux deux sujets, et se trouvant placé précisément sur le trajet de l'axe d'union, on ne peut se refuser à considérer l'un et l'autre ombilic, de même que l'une et l'autre paroi, comme formé d'éléments fournis pour moitié par chacun des individus composants (1).

La disposition des huit membres des synadelphes est, après celle de leurs deux ombilics, la modification la plus remarquable et la plus exceptionnelle de leur organisation. Ces huit membres sont tous très-éloignés de la direction normale; mais, et précisément par une conséquence de leur disposition insolite, ils se correspondent entre eux avec une régularité sans exemple dans les genres moins anomaux. Chez les déradelphes, par exemple, et de même chez les sycéphaliens et chez la plupart des monomphaliens, les membres abdominaux ne peuvent correspondre, puisqu'ils conservent la disposition régulière, et ne correspondent en effet ni par leur situation ni par leur direction, aux membres thoraciques du même sujet, qui se trouvent rejetés tout à fait latéralement. D'où il arrive que, lorsqu'un animal déradelphe est placé à peu près dans la station ordinaire d'un quadrupède, la face contre terre, il se trouve avoir deux membres thoraciques (un de chaque sujet composant) dirigés en bas; les deux autres dirigés en haut, dans un sens diamétralement opposé aux premiers; enfin les deux paires de membres abdominaux dirigées en dedans, *en sorte* que leurs pieds tendent à se rencontrer ou même à *s'entre*-croiser dans l'espace qui sépare l'un de l'autre les deux abdomens. Dans la synadelphie, au contraire, le bassin ayant subi des modifications analogues à celles du thorax, les membres abdominaux se trouvent rejetés latéralement comme les thoraciques et entraînés dans la même direction. La correspondance des deux paires de membres se trouve ainsi rétablie, et l'animal, placé dans un sens, peut être soutenu sur quatre de ses membres, les autres étant alors supérieurs et dirigés en haut; puis, si on le retourne et qu'on le place en sens inverse, ceux-ci le soutiennent à leur tour, les quatre autres devenant alors supérieurs et paraissant momentanément placés sur le dos.

§ II. Remarques générales sur les monstres doubles monocéphaliens.

Les monocéphaliens offrent, comme on vient de le voir, des rapports très-intimes avec les sycéphaliens qui les précèdent. Les déradelphes, premier genre de la famille que nous venons d'étudier, ne diffèrent même guère plus des synotes que ceux-ci des iniopes et des janiceps; et ils forment par conséquent entre ceux-ci et les thoradelphes un lien d'union très-intime. Aussi, sans m'étendre ici sur les circonstances de la naissance, de la vie et de la mort des monocéphaliens, me suffit-il de renvoyer presque à tous égards aux remarques que j'ai présentées sur les sycéphaliens, ce qui est vrai de la première de ces familles l'étant aussi de la seconde, et réciproquement.

La seule différence que je trouve à signaler entre elles, et elle est, il est vrai, très-marquée, est relative au degré de rareté des monstruosités sycéphaliques et monocéphaliques dans l'espèce humaine. Tandis que, sur les trois genres sycéphaliens, il n'en

(1) S'il existe dans quelques-unes des collections tératologiques, de l'Europe des synadelphes bien conservés, il est à désirer que, malgré l'excessive rareté de ce type, on les soumette promptement à la dissection. Une description anatomique, précise et détaillée, de ces êtres paradoxaux, constituerait sans nul doute un service très-important rendu à la tératologie et à la physiologie générale.

est aucun que nous ne connaissions par plusieurs exemples chez l'homme aussi bien que chez les animaux, toutes les recherches que j'ai pu faire soit dans les collections tératologiques de la France et de la Belgique, soit dans les annales de la science, m'ont procuré deux exemples seulement de déradelphie, et pas un de thoradelphie ou de synadelphie dans l'espèce humaine.

CHAPITRE V.

DES MONSTRES DOUBLES SYSOMIENS.

Division en trois genres.—Psodymes.—Xiphodymes.—Histoire de la fille dicéphale de Sardaigne, Ritta-Christina.—Dérodymes.—Remarques générales sur les monstres sysomiens.

Le nom que je donne à cette famille indique, d'après ses données étymologiques (1), des êtres doubles à deux corps confondus et comme entrelacés l'un avec l'autre. Telles sont en effet les conditions essentielles de l'organisation des monstres doubles sysomiens, monstres que l'on peut définir, pour en ramener la caractéristique à son expression la plus simple, par leurs troncs réunis et plus ou moins confondus entre eux, surtout inférieurement, tandis que les deux têtes restent complétement distinctes et séparées.

Cette organisation est commune à tous les monstres sysomiens; mais elle n'est pas manifeste chez tous au même degré. Chez quelques-uns, les deux corps, intimement confondus en un seul au-dessous de l'ombilic, restent parfaitement distincts et séparés dans la moitié sous-ombilicale tout entière. Chez d'autres, au contraire, les deux troncs sont réunis dans toute leur étendue, et composent un double tronc très-large, et offrant en lui, dans sa moitié sus-ombilicale, les éléments plus ou moins complets des deux corps.

Les monstres sysomiens sont exactement, parmi les êtres doubles en haut et simples en bas, ce que sont les sycéphaliens parmi les êtres doubles en bas et simples en haut. Chacune de ces familles, placée à la tête de la tribu dont elle fait partie, se compose semblablement de trois genres dont le premier, très-voisin des monstres doubles supérieurement et inférieurement, forme la transition très-naturelle de ceux-ci aux groupes inférieurs. L'histoire des monstres sysomiens fera sentir de plus en plus l'analogie ou, pour mieux dire, le parallélisme qui existe entre cette famille et celle des sycéphaliens, qui occupent exactement le même rang dans la série tératologique, et forment une double transition des genres les plus voisins du type normal aux genres les plus anomaux.

(1) *Voyez* plus haut p. 140.

§ I. Histoire spéciale et description des genres.

Les genres de cette famille, rangés dans l'ordre de leurs affinités avec les monstres les plus complétement doubles, ou, ce qui revient au même, avec le type normal, sont les suivants :

1° Deux corps distincts supérieurement, dès la région lombaire : deux thorax complets et séparés : deux membres pelviens, quelquefois les rudiments d'un troisième.	*Genre* I. PSODYME.
2° Deux corps distincts supérieurement : thorax confondus inférieurement, séparés supérieurement : deux membres pelviens; quelquefois les rudiments d'un troisième.	II. XIPHODYME.
3° Corps unique, à une seule poitrine, dont le sternum est opposé à deux colonnes vertébrales ; deux cous : membres thoraciques, aussi bien que les membres pelviens, au nombre de deux, quelquefois avec les rudiments d'un troisième.	III. DÉRODYME.

Ces trois genres, dont les deux derniers comprennent un grand nombre de cas (1), vont nous présenter des conditions assez diverses, mais qui ne sont, à vrai dire, que des combinaisons nouvelles de caractères déjà connus; et nous pouvons ainsi considérer leur histoire comme en grande partie faite à l'avance.

Genre I. Psodyme, *Psodymus* (2).

Ce genre, le premier de la série des monstres doubles supérieurement, simples inférieurement, tient encore de très-près aux monstres complétement doubles. La psodymie résulte en effet de la fusion seulement sous-ombilicale de deux sujets dont les corps, entièrement séparés dans leur moitié supérieure, offrent même encore inférieurement

(1) Les nombreuses citations que j'aurai à faire dans ce chapitre suffiront, et au delà, pour montrer combien sont peu rares les monstres à deux têtes et à un double corps. J'ajouterai que j'aurais quadruplé et peut-être décuplé le nombre de ces citations, si j'eusse voulu n'omettre aucun de ces cas entièrement inutiles à la science, que l'on trouve vaguement indiqués par les anciens auteurs.

(2) Je forme ce nom de la terminaison *dyme*, dont la valeur a été ailleurs déterminée (*Voyez* plus haut, p. 148), et de ψόα, ou ψύα, *région, lombaire du corps* (radical du mot *Psoas* connu de tous les anatomistes).—Ce nom indique donc, d'après les principes de la nomenclature, *des monstres doubles supérieurement à partir de la région lombaire.*

des traces plus ou moins manifestes de duplicité. Ainsi, à l'extérieur, non-seulement deux têtes, deux cous, deux paires d'extrémités, mais même, et c'est le caractère essentiel des psodymes par rapport aux autres sysomiens, deux poitrines complètes et entièrement séparées l'une de l'autre; un abdomen double supérieurement, simple inférieurement, porté sur deux membres pelviens de conformation normale, auxquels s'ajoutent quelquefois en arrière, et sur l'axe d'union entre les deux corps, les rudiments d'un troisième membre : à l'intérieur, deux colonnes vertébrales distinctes jusque dans la région lombaire où elles se confondent en une seule; un seul bassin, sans connexion avec le troisième membre, inséré, seulement par l'intermédiaire de ligaments, dans l'angle d'union des deux colonnes vertébrales; par conséquent les viscères thoraciques tous doubles et indépendants d'un sujet à l'autre; les viscères abdominaux, en partie doubles supérieurement, presque entièrement simples inférieurement; un seul appareil sexuel, un seul anus : telle est la conformation générale des psodymes.

De tels monstres, surtout lorsqu'il existe un troisième membre pelvien rudimentaire, sont manifestement voisins de ces ischiopages syméliens dont j'ai parlé précédemment avec détail; et l'on pourrait certes, sans commettre une erreur par trop grave, confondre les uns avec les autres. Mais il y a cette différence caractéristique que l'union de deux sujets composants se fait dès la région lombaire chez les psodymes, et seulement dans la région pelvienne chez les ischiopages; d'où l'existence d'un bassin simple et de conformation normale chez les premiers, unique aussi, mais composé de doubles matériaux chez les seconds.

Je connais, par mes propres observations, deux veaux psodymes (1). Chez l'un et chez l'autre, les deux corps, placés dans la position qui leur était le plus naturelle, se correspondaient par les côtés : l'angle sous lequel ils s'unissaient dans la région lombaire, était à peu près droit. Dans l'angle d'union s'insérait chez l'un d'eux un troisième membre très-rudimentaire. Son squelette se composait seulement d'un fémur et de deux osselets allongés, dont le premier représentait la jambe. Le fémur adhérait aux deux colonnes vertébrales par des ligaments, et était manifestement, comme le troisième membre des ischiopages syméliens, composé d'éléments fournis pour moitié par chacun des individus composants.

Ces deux veaux avaient péri presque en naissant; mais il s'en faut de beaucoup que la psodymie entraîne nécessairement une mort aussi prompte. Je n'insisterai pas ici sur un squale adulte figuré par Aldrovande (1), et dont la conformation reproduisait les caractères généraux des psodymes aussi exactement que le comportent les données de l'organisation ichthyologique. Mais je citerai une observation consignée par Mac Laurin dans les *Transactions philosophiques* (2), et qui atteste au moins la possibilité que la vie se prolonge quelque temps, même chez les psodymes humains. Le sujet de l'observation, né en Lorraine en 1722, jouissait encore un mois après sa naissance d'une très-bonne santé; et ce n'est que dans le cours du troisième mois qu'il succomba. Les deux individus composants dormaient, remuaient, tétaient indifféremment tantôt ensemble, et tantôt séparément. On prétend aussi que les pouls n'étaient point isochrones chez l'un et chez l'autre.

Il est à remarquer que, chez le psodyme de Mac Laurin, les deux corps étaient placés presque en ligne droite (3), comme chez les ischiopages syméliens. C'est une preuve de plus de l'intimité des rapports qui unissent ceux-ci avec les psodymes; rapports qui rendent difficile la distinction des uns et des au-

(1) Quelques autres me sont connus par les relations de divers auteurs. C'est d'un vrai psodyme que l'on trouve la description et la figure dans une dissertation publiée en 1655, sous le titre suivant, *Histoire de deux monstres nouvellement venus à Paris*, Paris, petit in-4°. Ce veau psodyme vécut une demi-heure. La dissection fut faite par Rochette et Rousseau. — C'est aussi un monstre du même genre que Gurlt, *Lehrb. der pathol. Anat.*, Atlas, pl. XV; a figuré sous le nom de *Gastrodidymus tetrachirus*. Il s'en faut d'ailleurs de beaucoup que le genre *gastrodidymus* de cet auteur corresponde dans son ensemble à notre genre *psodymus* : car il renferme aussi des monstres doubles supérieurement et inférieurement.

(1) Voyez *Monstrorum historia*, p. 428. Ce squale, dont le corps était double dans sa moitié antérieure tout entière, avait été pris dans le Nil. Il était, dit Aldrovande, presque de la taille d'un crocodile. — Heusner, *Descript. monstrorum avium, amphibiorum, piscium, quæ extant in Museo Berol.*, Thèse, in-8°, Berlin, 1824, indique deux cas analogues présentés aussi par des squales doubles, dit-il, de l'ombilic à la tête.

(2) Tome XXXII, ann. 1723, n° 377, p. 346, sous ce titre : *An account of a monstrous Birth in Lorrain*, avec planches. — L'histoire de ce même psodyme est aussi consignée dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1723, p. 27, par Cl. J. Geoffroy, et, d'après lui, dans le *Comm. litter* de Norimberg, 1740, p. 270. — *Voyez* encore les *Mém. pour l'Hist. de l'Acad. des Sciences de Trévoux*, avril 1724, p. 703, sous ce titre : *Relation avec dissertation sur la naissance d'une fille ayant deux têtes* (l'auteur est anonyme). — Enfin, c'est ce même psodyme qui est le sujet d'une *Lettre* (anonyme) *sur une conformation singulière*, insérée trente ans plus tard dans l'ancien *Journ. de méd., chir., pharm.*, t. I, p. 464.

(3) Il en était de même chez un autre psodyme indiqué dans le *Journ. des savants*, janvier 1665, p. 11; celui-ci vécut deux jours : les deux sujets composants moururent à un quart d'heure d'intervalle. — C'est de ce même sujet que Hartsoeker a reproduit la description et la figure dans la *Suite des conjectures physiques*, p. 131.

tres, lorsqu'on n'a point d'autre élément de détermination que l'examen des parties extérieures (1).

Genre II. Xiphodyme, *Xiphodymus.*

La xiphodymie, dont nous connaissons déjà un assez grand nombre d'exemples chez l'homme, est, par la composition du bassin, plus rapprochée encore de l'ischiopagie que la psodymie elle-même. Les deux colonnes vertébrales restent, au moins dans presque tous les cas (2), séparées dans toute leur longueur, et comprennent entre elles, dans la région pelvienne, un bassin rudimentaire, ordinairement formé d'une seule pièce, et directement opposé au bassin principal. Celui-ci, porté sur deux membres pelviens normaux, offre une composition également normale, mais une forme insolite : les deux os coxaux sont en effet très-écartés en arrière l'un de l'autre, et laissent entre eux un large intervalle comprenant les sacrums des deux rachis, et, au milieu, sur l'axe d'union, l'os pelvien représentant le bassin rudimentaire. Lorsqu'il existe, ce qui a lieu dans la plupart des cas, un troisième membre rudimentaire, il est attaché sur la ligne médiane de cet os pelvien. Ainsi, par la composition de leur double bassin, les xiphodymes reproduisent presque exactement les conditions des ischiopages syméliens : l'inégalité beaucoup plus marquée des deux bassins, dont l'un, tout à fait rudimentaire, ne supporte plus aucune partie sexuelle; par suite, le rapprochement très-grand des deux colonnes vertébrales dans leur portion inférieure, établissent seuls, à l'égard des xiphodymes, des différences qui, ne portant que sur le degré et non sur la nature des anomalies, ont nécessairement une très-faible valeur, au moins en anatomie philosophique.

Ainsi, par la région inférieure de leur corps, les xiphodymes se rapprochent plus qu'aucun autre genre des ischiopages. Mais il en est tout autrement de la région sus-ombilicale et du thorax tout entier. Les membres thoraciques sont encore au nombre de quatre, mais le bras droit de l'un des sujets composants, le gauche de l'autre, sont très-rapprochés l'un de l'autre, et il n'est même pas sans exemple de les voir joints entre eux par leurs bords (1). Les deux thorax, distincts seulement dans leur portion supérieure, forment une vaste cavité commune, et l'on peut presque dire qu'il n'existe qu'un seul thorax, formé de doubles éléments. Ces éléments, quant aux parois, consistent dans les deux colonnes vertébrales opposées l'une à l'autre, dans quatre rangs de côtes formant deux parois également opposées, et dans un seul, mais double sternum, composé des deux sternums, réunis vers leur extrémité xiphoïdale, suivant un mode très-remarquable (2). La partie supérieure de chaque sternum, c'est-à-dire sa moitié, ses deux tiers, ses trois quarts (3), s'écarte peu de l'état normal, si ce n'est par sa direction plutôt horizontale que verticale : chaque sternum se porte,

---

(1) *Voyez* encore, sur un psodyme humain, Buchner, dans les *Acta nat. curios.*, t. II, p. 217.

(2) Il est en effet quelques cas qui paraissent faire exception, les deux sacrums étant réunis, et le petit os pelvien qui représente ordinairement le bassin rudimentaire, étant complétement avorté. Cette modification intéressante pour l'anatomie philosophique, mais qui n'a dans la réalité aucune importance réelle, existait chez un xiphodyme d'ailleurs entièrement semblable aux autres dont on trouve une très-bonne figure, mais seulement une indication vague et imparfaite, dans les *Philosoph. transact.*, ann. 1781, t. LXXI, p. 362, pl. XVII. L'article dans lequel ce xiphodyme est mentionné, est un mémoire de statistique intitulé : *Some calculations of the number of accidents or deaths which happen in consequence of parturition.* L'auteur, qui ne se nomme pas dans ce travail, est Bland.

(1) *Voyez*, par exemple, Regnault, *Écarts de la nature*, pl. 27. Cet auteur a figuré un xiphodyme chez lequel deux bras étaient unis superficiellement depuis l'épaule jusque un peu au-dessus du coude. — Ce cas offre, quant à la disposition des bras, une remarquable analogie avec un autre publié plus anciennement par Valentin, *Anatom. fœtus monstrosi*, dans les *Act. nat. cur.*, t. III, p. 283, obs. 124; mais dans celui-ci, la monstruosité principale était compliquée du *déplacement thoracique* d'une grande partie des viscères abdominaux de l'un des sujets composants. Si l'on en croit l'auteur, il n'existait dans ce cas que deux poumons; et son observation, malheureusement trop succincte, renferme encore quelques autres détails qui pourraient faire douter qu'il s'agit ici d'un véritable xiphodyme. — Dans d'autres cas l'union des bras est beaucoup plus intime. Ainsi le *Supp. au Journal des Savants* pour mai 1672, renferme la description succincte et la figure d'un sujet dont les deux bras internes étaient réunis jusqu'à l'extrémité des avant-bras.

(2) D'où le nom de xiphodyme (*gemelli xiphoïde juncti*) que j'ai donné à ce genre dans cet ouvrage, et plus anciennement dans mon mémoire sur la nomenclature tératologique. *Voyez* les *Ann. des Sc. nat.*, t. XX, juillet 1830. — Ce nom a été changé en *sternodyme* par M. Frédéric Lauth, dans l'intéressante dissertation qu'il vient de publier sous ce titre : *Essai et observations sur les diplogénèses.* Thèse in-4°, Paris, 1834. *Voyez* p. 28. Mais le nom de *sternodyme* ne pourrait convenir qu'à un genre correspondant, parmi les monstres simples inférieurement, aux *sternopages*, et son emploi induirait nécessairement en erreur sur l'organisation des *xiphodymes*, qui représentent si manifestement les *xiphopages* et non les *sternopages*. — Depuis la rédaction de cette note, un troisième nom vient encore d'être proposé pour ce genre par Barkow, dans ses *Monstra animal. duplicia per anat. indagata*, t. II, p. 214. Dans ce volume, tout récemment publié, l'auteur donne aux xiphodymes le nom de *didymi symphyothoracogastrii*.

(3) Il est même très-probable que l'on trouvera des xiphodymes d'ailleurs semblables aux autres, chez lesquels deux sternums placés bout à bout se joindront entre eux sous un angle obtus, par les extrémités seules des cartilages xiphoïdes. La composition du double sternum serait alors aussi facile à comprendre qu'elle est complexe chez les xiphodymes ordinaires.

en effet, non directement de haut en bas et parallèlement à la colonne vertébrale, mais en avant, vers l'autre sternum. Au contraire, dans leur portion inférieure, les sternums présentent la direction régulière de haut en bas, mais en s'écartant beaucoup, à d'autres égards, de l'état normal. Chaque sternum s'est ouvert en ses deux moitiés, qui, rejetées latéralement sur les faces opposées du double thorax, s'y sont soudées, sur l'axe d'union, avec les deux moitiés correspondantes de l'autre sternum. Ainsi, dans le double appareil sternal, quatre portions sont à considérer : deux à peu près horizontales; chacune d'elles, située sur un axe individuel, se compose d'éléments appartenant au même sujet aussi bien que toutes les côtes qui s'y insèrent : deux autres portions, au contraire, à peu près verticales, et par conséquent faisant un angle marqué avec les premières : situées sur l'union, chacune de celles-ci se compose d'éléments appartenant pour moitié à chaque sujet, et par suite, recevant, d'un côté, les fausses côtes du rachis droit, de l'autre, celles du gauche. Ces deux dispositions, pas plus la seconde que la première, ne sont nouvelles pour nous, la première étant normale, la seconde étant celle que l'on trouve chez tous les monstres doubles à deux parois thoraciques opposées; mais ce dont aucun des genres tératologiques qui précèdent, les xiphopages (1) exceptés, n'offrent d'exemples, c'est cette association singulière, et au premier aspect si difficile à concevoir, de deux modes d'organisation sternale que l'on eût pu croire nécessairement exclus l'un par l'autre.

La composition si remarquable du double sternum a entraîné un changement notable dans sa situation. La partie supérieure de chaque sternum étant presque horizontale, au lieu de descendre verticalement, tout l'appareil est placé très-haut, tellement qu'il fait autant partie de la paroi supérieure que des parois latérales du thorax. Aussi les côtes ne pourraient-elles atteindre le sternum, si leurs cartilages n'étaient très-fortement recourbés en haut, et même, pour quelques-uns, plus longs que dans l'état normal. C'est là ce qui permet de concevoir comment, les deux sternums étant séparés jusque vers leur portion inférieure, les deux thorax, surtout lorsqu'on examine extérieurement un xiphodyme, ne commencent à être distincts que très-près des deux cols.

L'organisation intérieure des monstres de ce genre présente les mêmes variations que j'ai déjà signalées chez les autres monstres à cavités viscérales communes. Comme il existe quatre rangs de côtes, il existe, au moins presque constamment, quatre poumons (1); mais on trouve, tantôt, et c'est la disposition la plus fréquente, deux cœurs contenus ou non dans le même péricarde, tantôt un cœur unique, mais complexe et manifestement formé de doubles éléments. Au-dessous du double diaphragme, un foie unique, mais complétement double et pourvu de deux vésicules; deux pancréas, deux estomacs et, après eux, deux intestins distincts jusqu'au commencement de l'iléon ou même au cœcum, rarement un double estomac suivi d'un seul intestin ; enfin des organes génito-urinaires pour la *plupart* uniques, mais offrant encore des traces plus *ou moins* manifestes de duplicité : telle est la disposition ordinaire, mais non entièrement constante des viscères abdominaux. On voit que les organes splanchniques, considérés en général, sont d'autant plus complétement doubles, qu'ils appartiennent à une région plus élevée : en cela ils suivent exactement par les modifications de leur ensemble, celles du corps tout entier, complétement double en haut, très-gros encore et offrant dans son milieu des traces manifestes de duplicité, mais unique inférieurement et ne s'écartant guère du type normal que par l'existence fréquente d'un troisième membre pelvien, toujours plus ou moins rudimentaire, comme l'os médian et composé sur lequel il s'insère.

En résumé, l'organisation des xiphodymes est un mélange de conditions organiques que nous avons déjà vues, les unes chez les ischiopages syméliens, les autres chez les xiphopages : aux premiers ils ressemblent par la conformation de leurs organes pelviens et lombaires; aux seconds par leurs organes sus-ombilicaux thoraciques. Des rapports seuls que les xiphodymes offrent avec ces genres, incontestablement viables, au moins dans certaines limites, découle naturellement cette induction qu'ils peuvent, comme eux, survivre pendant un temps plus ou moins long à leur naissance, et peut-être parvenir jusqu'à l'état adulte. C'est en effet ce que démontrent plusieurs faits dont l'un, tout récent et constaté par une foule de médecins et de naturalistes français et italiens, me dispenserait au besoin de la citation de toute autre preuve. Je veux parler de l'être double né le 12

(1) On a vu plus haut (p. 160 et 161) jusqu'à quel point les observations manquent encore à la science sur l'organisation des xiphopages, et spécialement sur la disposition de leurs sternums. La nécessité où j'ai été de laisser une lacune à cet égard dans l'histoire des xiphopages, a été pour moi un motif de décrire avec d'autant plus de soin et de détail le mode si remarquable d'association des sternums, que l'on observe chez les xiphodymes, sans nul doute analogues sous ce rapport aux xiphopages.

(1) On a déjà vu que VALENTIN, *loc. cit.*, indique un monstre au moins fort analogue aux xiphodymes, mais à deux poumons seulement, et cette observation n'est pas sans quelques analogues dans la science. *Voyez* plus bas, p. 191, note 3.

mars 1829, à Sassari en Sardaigne, qui, transporté en France dans l'automne de la même année, est mort à Paris le 23 novembre, à l'âge de huit mois et demi, et qui est devenu si célèbre, sous le double nom de Ritta-Christina, par les expériences et les observations chaque jour répétées dont il a été le sujet et peut-être la victime.

Ce xiphodyme a donné lieu, en France et à l'étranger, à de nombreuses publications (1), dont quelques-unes, notamment celles de MM. Martin Saint-Ange (2) et Castel (3), offrent un haut degré d'intérêt, et dont l'une, due à M. Serres (4), est même l'un des ouvrages les plus importants que possède la tératologie. C'est à l'aide de ces précieux matériaux, c'est aussi d'après les observations faites par moi-même sur Ritta-Christina pendant leur vie et après leur mort, que je vais retracer ici les principaux faits de leur histoire et les particularités les plus remarquables de leur organisation.

Les circonstances qui ont précédé et accompagné la naissance de Ritta-Christina, sont imparfaitement connues. Leur mère, femme robuste, avait eu déjà huit couches heureuses, lorsqu'à l'âge de trente et un ans elle devint enceinte de nouveau : sa grossesse, assez pénible, ne présenta d'ailleurs rien de remarquable et se termina à l'époque ordinaire. Ce furent les deux têtes qui se présentèrent d'abord, et l'accouchement fut, assure-t-on, assez difficile pour que l'on dût recourir à l'emploi de lacs. L'enfant double naquit cependant plein de vie.

On ignore si, à leur naissance, les deux individus composants étaient également forts et bien portants; mais il est certain que, dès l'âge de trois mois et demi, ils présentaient entre eux une différence très-sensible. D'après des observations dues au docteur Malagodi, le sujet placé au côté gauche de l'axe d'union, Christina, avait la tête plus ovale et surtout plus grosse que le sujet droit, Ritta. La différence était plus marquée encore à six mois, et surtout à huit. Christina paraissait forte et bien portante; elle était vive, gaie, avide de prendre le sein : Ritta était maigre; sa peau, généralement jaune, offrait une teinte bleuâtre à la figure; sa figure avait une expression de souffrance; ses cris étaient fréquents, et ne s'apaisaient point par l'offre du sein, qu'elle ne prenait que rarement et pour peu d'instants.

Tel était l'état de Ritta-Christina, lorsque commencèrent les froids de l'hiver. Tenues dans une chambre presque toujours sans feu (1), découvertes plusieurs fois chaque jour pour être soumises à de nouvelles investigations, Ritta-Christina ne pouvaient manquer de périr d'une prompte mort. En effet, Ritta fut prise d'une bronchite intense dont il fut impossible d'arrêter les progrès au milieu des déplorables circonstances où se trouvaient placées les deux sœurs. Ce fut trois jours seulement après l'in-

---

(1) Outre celles qui vont être plus bas citées à part, *voyez :* Demichelis, dans les *Annali univ. di medicina* de Milan, mai 1829. Cet article a été traduit en français, in-4° (sans date), pour être distribué aux curieux qui visitaient Ritta-Christina. On en trouve une autre traduction dans le *Journal des progrès des sc. et instit. médicales*, t. XVI, p. 261. — Mojon dans le *Giornale analitico di medicina*, mai 1829. — *Journal de Savoie*, numéro du 16 mai 1829, p. 232. — Caffarelli, *Aperçu anat. phys. sur un monstre hum. vivant*, Turin, 1829. — Strambio, *Congh[i]etture anat. fis. intorno le due bambine viventi e riunite*, Milan, 1829. — Ces articles, et quelques autres publiés dans divers recueils et journaux italiens, sont incomplets, mais intéressants par les détails qu'ils renferment sur les circonstances de la naissance de Ritta-Christina, et sur l'état de cet être double avant son arrivée en France. — Julia Fontenelle, *Notice sur les deux jumeaux Siamois et sur Ritta-Christina*, Paris, in-8°, 1829, avec pl.; notice insérée aussi dans la *Revue médicale*, numéro de novembre 1829. — *Voyez* aussi les journaux de cette époque, et notamment l'*Universel*, le *Moniteur*, le *Journal des Débats* et le *Temps*, novembre et décembre 1829; le *Bullet. des sciences médicales*, t. XIX, p. 169, et les *Annales des sciences d'observation*, t. III, p. 280.

(2) *Sur quelques circonstances de la naissance, de la vie et de la mort de la fille bicéphale Ritta-Christina* dans le *Journ. Hebdom. de médecine*, n° 67, janv. 1830, et dans les *Ann. des Sc. naturelles*, t. XIX, p. 153, fév. 1830. Outre le mérite que le savoir et la sagacité anatomique de l'auteur donnent à toutes ses productions, cette notice tire un intérêt tout particulier de cette circonstance que M. Martin ayant donné ses soins médicaux pendant quelques mois à Ritta-Christina, a transmis au public de nombreux et intéressants détails connus de lui seul.

(3) *Explication physiologique des phénomènes observés chez Ritta-Christina*, Paris, in-8°; brochure composée de deux articles publiés successivement dans l'*Abeille médicale*, et dont l'un est antérieur, l'autre postérieur à la mort de Ritta-Christina.

(4) Cet important travail, déjà cité plusieurs fois dans cet ouvrage, est intitulé, *Recherch. d'anat. transcendante et pathologique : Théorie des formations et des déform. organiques, appliquée à l'anat. de Ritta-Christina*, Paris, 1832, un vol. in-4° avec 20 pl. in-fol. (Extrait du tome XI des *Mémoires de l'Académie des Sciences.*) L'auteur donne dans cet ouvrage une description anatomique aussi détaillée que précise de tous les organes de Ritta-Christina, et appuyé sur ses belles théories embryogéniques, ramène tous les faits tératologiques présentés par cet être double à des lois déduites de l'étude des monstres en général. — Barkow, *loc. cit.*, t. II, *Addenda*, p. 214, vient de donner un extrait étendu de l'important travail de M. Serres sur Ritta-Christina.

(1) Les parents de Ritta-Christina étaient venus à Paris dans le dessein d'exposer leur double fille à la curiosité publique; mais la police leur refusa l'autorisation nécessaire. Il faut croire qu'un sentiment d'humanité dicta seul ce refus; mais il n'est que trop certain que la mort de Ritta-Christina eut pour cause principale la misère dans laquelle tombèrent ses parents, privés des ressources sur lesquelles ils avaient compté, et n'ayant pour dédommagement que les secours de quelques personnes et les faibles produits des visites clandestines reçues chaque jour.

vasion de la maladie, que succombèrent Ritta et Christina ; Ritta, déjà privée de sensibilité, et vraiment à l'agonie depuis plusieurs heures, Christina, jusqu'au dernier moment, pleine de vie et de santé : sa respiration était seulement un peu gênée, son pouls plus fréquent, et elle venait encore de prendre le sein, quant tout à coup, sa sœur expirant, elle expira aussi (1).

Les phénomènes physiologiques constatés par l'observation de Ritta-Christina, sont du plus haut intérêt. Quel sujet de méditations que le spectacle de cet être double à deux volontés, à doubles sensations ! L'une des deux têtes dormait d'un sommeil profond, et l'autre demandait et prenait avidement le sein de sa nourrice; ou bien, toutes deux éveillées, l'une poussait des cris de souffrance, l'autre souriait paisible à sa mère. Si l'on chatouillait un bras de l'une des deux sœurs, elle seule percevait la sensation, et il en était de même toutes les fois que l'on touchait une partie du corps, non comprise dans l'axe d'union, cette partie fût-elle un côté de l'abdomen commun ou même l'un des deux membres pelviens. Agissait-on sur la jambe droite, Ritta seule le sentait, et non Christina ; sur la gauche, Christina, et non Ritta. Ainsi, nous le voyons par l'observation physiologique après l'avoir établi par l'analyse anatomique : sur cette paire commune de membres, l'un appartient exclusivement à l'un des corps, l'autre à l'autre. Au contraire, toute action exercée sur une partie comprise dans l'axe d'union, par exemple sur la vulve ou l'anus, était immédiatement et à la fois perçue par Ritta et par Christina : les phénomènes produits étaient donc encore ici exactement tels qu'on pouvait les déduire de la simple observation anatomique.

L'étude des fonctions circulatoire et respiratoire a fourni aussi plusieurs résultats intéressants. Appliqué sur la région cardiaque, le stéthoscope fit entendre des battements très-confus, et, autant qu'on put en juger, simples, et l'on trouva aussi les battements du pouls isochrones chez Ritta et chez Christina. De là cette opinion d'abord admise par plusieurs médecins, qu'il n'existait qu'un seul cœur pour les deux jumelles. La difficulté de concevoir chez un être double la prolongation de la vie autrement qu'avec deux cœurs, ou bien, ce qui ne pouvait exister chez Ritta-Christina, avec un cœur entièrement simple, n'empêcha même pas que cette opinion ne fût quelque temps soutenue avec chaleur. Mais lorsque Ritta devint gravement malade et fut prise d'une fièvre violente, l'existence de deux cœurs distincts, démontrée depuis par l'autopsie, devint dès lors évidente, Ritta ayant environ vingt pulsations de plus que sa sœur (1). Le nombre des mouvements respiratoires présenta aussi alors quelques différences, mais elles étaient peu marquées.

Ritta et Christina éprouvaient séparément le sentiment de la faim, mais presque toujours ensemble le besoin d'expulser les matières fécales. La disposition de leur canal alimentaire double jusqu'au commencement de l'iléum, explique très-bien cette différence et permet aussi de concevoir un fait noté par quelques observateurs, savoir, la très-petite quantité de nourriture prise habituellement par Ritta. Sans doute Christina, dont l'*appétit* était au contraire très-grand, contribuait à *soutenir sa sœur* en faisant parvenir dans l'iléum commun plus de matière nutritive qu'il n'était nécessaire pour elle-même.

L'autopsie de Ritta-Christina, faite avec le plus grand soin par M. Serres, a montré dans l'organisation de ce xiphodyme tous les caractères ordinaires des xiphodymes, et il est inutile de revenir sur eux. Mais il s'est aussi présenté à l'observation de ce célèbre anatomiste quelques particularités curieuses qui ne doivent point être omises ici. De ce nombre est l'existence derrière la vessie, l'utérus, le rectum communs aux deux sujets composants, et au-devant du bassin rudimentaire, d'un second utérus très-imparfait et imperforé, mais avec ses trompes et ses ovaires, appartenant, ceux du côté droit à Ritta, les gauches à Christina ; disposition tout à fait analogue à celle de la région pelvienne chez les ischiopages, et qui sans doute sera retrouvée par la suite chez d'autres xiphodymes. Un autre fait également constaté par les recherches de M. Serres, c'est l'existence sur l'axe d'union, derrière le bassin rudimentaire postérieur, d'un très-petit tubercule arrondi, recevant quelques branches vasculaires ischiatiques et fessières, et représentant dans son état le plus rudimentaire, ce troisième membre, commun aux deux sujets composants, que l'on retrouve plus développé dans beaucoup de cas analogues. Enfin une particularité plus curieuse encore de l'organisation de Ritta-Christina, c'est l'état très-différent de l'appareil circulatoire chez les deux sœurs, l'une, sous ce rapport, bien conformée, l'autre at-

(1) Ritta-Christina n'est pas, à ce qu'il paraît, le seul xiphodyme qui ait vécu quelque temps et qui soit mort à Paris. L'illustre chirurgien Astley Cowper m'a assuré avoir vu à Paris, en 1792, un sujet double très-semblable à Ritta-Christina. On trouve l'indication de ce monstre dans *Trip to Paris in July* 1792, par Twiss, Londres, in-8°, 1793.

(1) Vers la fin de la maladie de Ritta, elle avait, d'après M. Martin Saint-Ange, 120 pulsations, et Christina, 102. Avant l'invasion de la maladie, ce savant médecin avait trouvé à l'une et à l'autre 90 pulsations.

teinte d'un grave vice de conformation. En effet, les troncs artériels et veineux de Christina étaient normaux aussi bien que le cœur; mais, chez Ritta, en même temps que tous les viscères étaient transposés, comme il arrive presque toujours chez les monstres doubles pour un des individus composants, il existait deux causes de cyanose (1), savoir, une triple perforation de la cloison interauriculaire, et la présence de deux veines-caves supérieures, ouvertes l'une dans l'oreillette gauche, devenue ici l'oreillette veineuse, l'autre dans l'oreillette droite, ici artérielle. Ainsi s'expliquent et la coloration bleue de la face chez Ritta, et cette faiblesse générale, cet état de langueur qui avaient frappé tous les observateurs.

Sans cette structure imparfaite de l'un des deux cœurs, sans cette grave complication de la monstruosité principale; Ritta-Christina eussent pu sans doute, placées dans des circonstances favorables, et sagement entourées de soins hygiéniques, échapper à tous les dangers de la première enfance, et parvenir jusqu'à l'état adulte. Les phénomènes de la double vie si harmonieusement combinée de Ritta-Christina, les circonstances vraiment accidentelles de leur mort, sont de précieux et importants indices de cette possibilité : les annales de la science en fournissent d'autres, en montrant ailleurs réalisée l'hypothèse que je fais ici pour Ritta-Christina.

Vers le commencement du règne de Jacques IV, naquit en Écosse, au rapport du célèbre poëte et historien Buchanan (2), un enfant mâle dont le corps, unique inférieurement et double supérieurement, paraît avoir réalisé tous les caractères des xiphodymes. Élevé avec beaucoup de soin par les ordres du roi, ce monstre apprit plusieurs langues, et devint habile musicien. Ses deux moitiés avaient souvent des volontés opposées, et quelquefois même se querellaient entre elles (3). Cet être double dont l'étude psychologique et physiologique eût pu dans un autre siècle devenir d'un si grand intérêt pour la science, mourut à vingt-huit ans (1). On prétend que l'un des corps survécut plusieurs jours à l'autre.

Saint-Augustin fait aussi mention, dans un de ses ouvrages (2), d'un homme double seulement dans la région sus-ombilicale; mais ce fait, et quelques autres également relatifs à l'espèce humaine, que l'on trouve recueillis dans les ouvrages de Paré, de Licetus, d'Aldrovande, manquent entièrement d'authenticité, et l'on ne peut leur attribuer aucune valeur scientifique (3).

---

(1) J'ai fait remarquer ailleurs combien la cyanose est une complication fréquente de l'inversion splanchnique, même chez des sujets d'ailleurs normaux. *Voyez* tome I, p. 256.

(2) *Voyez* son ouvrage intitulé : *Rerum scoticarum historia*, liv. XIII, ou ses *Opera omnia*, édit. in-folio d'Edimbourg, t. I, p. 242.—Presque tous les autres historiens de l'Ecosse, notamment Boethius, mentionnent aussi les principales circonstances de la vie du même monstre.—On trouve l'histoire du monstre d'Ecosse rapportée, outre les traités généraux de tératologie, dans un grand nombre d'ouvrages. *Voyez* entre autres : J. Riolan, dans sa dissertation *De monstro nato Lutetiæ ann. d.* MDCV, Paris, petit in-4°, 1605.—Nic. Hartsoeker, *Suite des conjectures physiques*, Amsterdam, in-4°, 1708, p. 135.—Winslow, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1734, p. 488; d'après Riolan.—*Commerc. litter.* de Norimberg, ann. 1740, p. 271; aussi d'après Riolan.

(3) « *Variis voluntatibus*, dit Buchanan, *duo corpora secum* « *discordià dissentiebant; ac interim litigabant, cum aliud alii* » *placeret; interim velut in commune consultabant.* » — Buchanan prétend aussi que les deux têtes percevaient à la fois les sensations, quand on touchait l'une des parties inférieures. Mais c'est là une de ces assertions vagues qui ne sauraient avoir la moindre autorité : Buchanan n'avait pas même vu le monstre dont il parle.

(1) Ce ne serait pas même là l'exemple le plus remarquable de prolongation de la vie chez de tels monstres. Si l'on devait en croire les vagues assertions de quelques anciens journaux ou recueils scientifiques, on aurait vu un être au moins très-semblable aux xiphodymes parvenir à sa soixante-troisième année.

(2) *De civitate Dei*, liv. XVI, chap. 8.

(3) La xiphodymie étant peu rare chez l'homme, on en trouve des exemples dans un grand nombre d'ouvrages. Il ne faut pas perdre de vue toutefois que plusieurs cas s'éloignent des autres par quelques circonstances importantes, et notamment par l'existence de deux poumons seulement; différences qui, si elles sont bien réelles, indiqueraient l'existence d'un type générique particulier qu'il faudrait distinguer nécessairement par la suite de la xiphodymie. — Outre les auteurs déjà cités, et les anciens tératologues qui tous mentionnent ou figurent plusieurs xiphodymes, *voyez* : Brunner, *Diss. sistens fœtum monstr. bicipitem*, in-4°, Strasbourg, 1672.—Ducauroy, *Lettre touchant deux jumeaux qui ne font qu'un même corps au-dessous du diaphragme*, dans les *Mém. pour l'Hist. des Sciences de Trévoux pour* 1701, septembre-octobre, p. 220, et dans le *Journal des Savants*, août 1701, p. 376. Si l'on en croit l'auteur, ce monstre, avec deux cœurs, deux péricardes, deux trachées, aurait eu seulement deux poumons. — Hartmann, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. 9 et 10, obs. 189, p. 332. Encore un de ces cas où il aurait existé deux cœurs et seulement deux poumons. En arrière du bassin, se trouvait un troisième membre très-imparfait, mais plus développé cependant que chez presque tous les autres xiphodymes : le fémur était suivi de deux os jambiers et de sept doigts. — Feuillée, *Journal d'observations*, t. I, p. 436. C'est une note sur un xiphodyme né dans le Pérou, et dont le baptême donna lieu à de longues difficultés et à une sorte d'enquête pour établir la duplicité des volontés et des sensations, et par suite l'existence de deux âmes.—Wolfart, *De fœtu monstro duplici*, in-4°, *Marburgi Cattorum*, dissert. sans date, mais publiée vers 1724.—Mabisy, *Descript. d'un enfant monstrueux*, dans l'ancien *Journal de médec., chir., pharm.*, t. XXXVI, ann. 1771, p. 312. Encore un exemple de l'existence de deux poumons seulement. La description est au reste tellement confuse que l'on ne peut déterminer le monstre avec une entière certitude. Il faut toutefois savoir gré à l'auteur d'avoir reconnu (je cite ses propres expressions) « dans une petite excroissance grosse comme le petit doigt

Genre III. Dérodyme. *Derodymus.* (Fr. Lauth).

Ce nom, exactement formé (1) suivant les principes et les conventions de la nomenclature que j'ai proposée en 1830, a été donné tout récemment à ce genre par M. Frédéric Lauth (2), et indique bien la conformation extérieure des monstres qu'il désigne. C'est, en effet, seulement à partir du col, ordinairement de sa partie inférieure, que la séparation des deux individus composants a lieu chez les dérodymes, ces êtres doubles à deux têtes et deux cols portés sur un seul corps, mais sur un corps qui offre encore, comme chez tous les sysomiens, de nombreuses traces de duplicité.

La dérodymie, très-difficile à comprendre pour qui ne s'est point encore familiarisé avec l'étude des genres précédents, n'est, dans la réalité, qu'une modification, qu'un degré plus anomal encore de la xiphodymie, et par conséquent, nous est pour ainsi dire connue à l'avance. Chez les xiphodymes, les deux rachis, très-rapprochés inférieurement, sont, au contraire, très-écartés supérieurement; il y a ainsi place sur les côtés de chacun d'eux, même dans la région xiphoïdale où les deux thorax sont réunis, pour les côtes droites et pour les gauches; et de là l'existence de quatre rangs de côtes s'écartant peu de la conformation normale, et se portant toutes sur le double sternum. Chez les dérodymes, au contraire, genre dans lequel la fusion est généralement plus intime, les deux rachis, très-rapprochés inférieurement, réunis même le plus souvent dans la région sacrée (1), montent presque parallèlement l'un à l'autre, au lieu de s'écarter supérieurement l'un de l'autre : ils ne laissent donc entre eux dans toute leur étendue qu'un intervalle très-étroit. De là une disposition nécessairement très-anomale des côtes. Chaque vertèbre dorsale porte encore du côté externe une côte normalement conformée, aboutissant à un sternum également de conformation normale; mais, du côté interne, ou mieux du côté de l'union, il n'existe plus qu'une côte très-courte, rudimentaire, dont l'extrémité rencontre celle de la côte correspondante de l'autre individu, et se soude avec elle au milieu de l'étroit intervalle des deux rachis, précisément sur l'axe d'union. Ainsi le thorax d'un dérodyme, examiné en avant, paraît appartenir à un individu régulier, en arrière, à un monstre très-complexe : sa paroi antérieure, quoique appartenant pour moitié à chacun des individus composants, n'offre dans sa conformation rien d'anomal; mais les deux rangs de côtes se portent sur deux rachis différents, et, entre ceux-ci, vis-à-vis de la grande paroi thoracique, se trouve une seconde paroi, également commune aux deux individus composants, également divisée sur la ligne médiane par l'axe d'union, mais rudimentaire, et dont le sternum est même complétement avorté (2).

Ce qui caractérise essentiellement les dérodymes, c'est donc le rapprochement de leurs rachis, aussi bien dans la moitié sus-ombilicale du tronc qu'au dessous de l'ombilic; en d'autres termes, la similitude de la disposition du squelette dans le thorax et dans le bassin. Par suite, les membres thoraciques

---

» prise par tous pour la queue,.... les deux cuisses, jambes et » pieds confondus. » — Gacon, *Descr. d'un enfant monstrueux*, ibid., t. XXXIX, ann. 1773, p. 42; sujet né à terme. — Caqué, *Sur un monstre né à Reims*, dans le *Journal de physique*, t. XXXIX, ann. 1791, p. 65; avec une bonne figure. *Voyez* aussi le *Journal encyclopédique*, décembre 1791, et la *Gazette salutaire*, nº du 8 mars 1792. L'anus était imperforé, et le membre postérieur rudimentaire consistait seulement dans un petit appendice cutané. Le forceps ayant été appliqué à l'une des têtes, elle ne vécut qu'une heure; l'autre individu survécut dix heures. — Geoffroy Saint-Hilaire, *Rapport sur une fille à deux têtes*, qui avait été envoyée à l'Académie des sciences par MM. Duran et Sentenac : voyez le *Journal universel des sc. médicales*, t. LIX, p. 5, 1830. Le membre rudimentaire postérieur était comme chez les xiphodymes de Marisy et de Caqué. — Enfin je citerai ici, non comme des exemples authentiques de xiphodymie, mais bien plutôt comme des cas mal décrits et indéterminables, les deux suivants, qui n'ont d'autre intérêt que l'extrême difficulté de l'accouchement : Morlanne et Charmeil, *Observ. d'un fœtus né avec deux têtes*, dans le *Recueil périodique de la Soc. de méd. de Paris*, t. XI, p. 19, 1801. — Ratel, *Cas d'accouch. rendu impossible par la conformation monstrueuse du fœtus*, dans le *Bull. de la Fac. de médec. de Paris*, année 1818, nº II, p. 32.

(1) De la terminaison commune *dyme* et de δειρὴ ou δέρη, *col*.

(2) *Loc. cit.*, p. 26. — Le même auteur, *ibid.*, p. 27, a proposé sous le nom d'*Omodyme*, un genre qui caractériserait l'existence d'une troisième extrémité supérieure entre les deux têtes. Il suffit de lire l'article de M. Lauth, pour reconnaître que ce genre, fondé sur un caractère trop peu important pour se subordonner d'autres conditions organiques, ne serait qu'une coupe artificielle; il réunirait des êtres d'une organisation très-différente, dont les uns rentrent très-naturellement dans le genre xiphodyme, les autres dans le genre dérodyme.

(1) Les deux rachis se séparent de nouveau dans la plupart des cas après le double sacrum, et il existe ainsi chez les animaux deux queues, chez l'homme deux coccyx distincts, mais presque contigus.

(2) Du moins dans les cas qui me sont connus, et peut-être n'en sera-t-il pas ainsi de tous. Il n'y a rien dans l'organisation des dérodymes qui soit inconciliable avec l'existence d'un rudiment de sternum interposé entre une ou quelques paires de côtes rudimentaires. Peut-être même est-ce un dérodyme offrant une telle conformation, que Gabon communiqua à l'Académie des sciences en 1745 (Voyez l'*Histoire de l'Acad.*, p. 29), et que disséquèrent Winslow et De la Sône. Malheureusement ce cas est très-mal connu, et l'on ne peut rien conclure de sa relation, où l'on représente les côtes postérieures, renfermant entre elles le petit sternum, comme plus longues que les antérieures. Une faute typographique aurait-elle produit seule ce qu'il semble y avoir de contradictoire dans ce passage? C'est ce que personne ne peut décider.

et les membres pelviens se trouvent aussi dans les mêmes conditions : les dérodymes ont, en général, quatre membres bien conformés et normalement disposés, quoique chaque paire appartienne pour moitié à l'un et à l'autre des individus composants. En outre, à ces quatre membres peuvent s'ajouter, soit dans la région pelvienne, soit dans la région thoracique, soit dans l'une et dans l'autre à la fois, un membre rudimentaire commun, inséré, sur l'axe d'union, entre les deux rachis.

Les modifications des viscères sont aussi exactement en rapport avec celles du squelette. Les viscères abdominaux et pelviens, de même que la région inférieure du squelette, sont comme chez les xiphodymes, ou ne diffèrent que par une tendance un peu plus marquée à l'unité. Les viscères thoraciques, comme le thorax osseux, offrent, au contraire, des caractères particuliers chez les dérodymes. Le sternum étant unique, il n'existe qu'un seul péricarde renfermant, ou deux cœurs contigus, ou un seul cœur (1) ; et ce cœur, quoique commun aux deux individus composants, et donnant insertion à des vaisseaux pour la plupart doubles, est souvent très-simple, et même, dans quelques cas, reste au-dessous du degré normal de complication (2). De semblables rapports s'observent entre la disposition des parois thoraciques et celles des poumons. De même qu'il existe en avant et en dehors deux rangs de côtes normalement conformées, et en dedans, du côté de l'union, deux autres rangs de côtes très-petites et rudimentaires, de même aussi il existe en avant et en dehors une paire de poumons normalement développés, auxquels s'ajoutent le plus souvent, mais non constamment, deux autres petits poumons, placés en arrière et en dedans : ceux-ci seront sans doute trouvés dans quelques cas soudés entre eux, comme les côtes qui les protégent. De chaque paire de poumons, composée d'un grand et d'un petit, naît une trachée-artère. Les thymus et toutes les parties cervicales sont doubles.

La fusion fréquente des deux cœurs en un seul, quelquefois un peu plus compliqué, quelquefois moins complet même qu'un cœur normal, et pour les autres cas, la réunion des gros vaisseaux, me paraissent expliquer pourquoi, sur un assez grand nombre de dérodymes, déjà connus chez l'homme (1),

(1) C'est la disposition la plus ordinaire, mais non comme on pourrait le penser, la seule possible. Je viens encore de recevoir d'Orléans un veau, véritable dérodyme, qui avait deux cœurs, l'un beaucoup plus petit que l'autre, mais de structure normale. Ils étaient dans un péricarde commun ; mais divisé en deux poches par une cloison transversale. Les deux aortes se réunissaient vers le bas de la poitrine. Il existait quatre poumons bien distincts dont les deux internes étaient, il est vrai, extrêmement petits, et deux estomacs séparés. C'est à partir du duodénum qu'avait lieu la réunion des deux canaux alimentaires. — Cet exemple de la duplicité du cœur dans la dérodymie, est loin d'être le seul que je connaisse. Plusieurs autres seront cités à la fin de ce paragraphe.

(2) Lémery, *Sur un fœtus monstrueux*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1724, p. 44, avec planche, décrit un dérodyme humain dont le cœur se composait seulement d'un ventricule et d'une oreillette communiquant avec lui. — Botti a décrit aussi un dérodyme à un seul ventricule et une seule oreillette. Voyez *Mém. sur un enfant bicéphale* dans l'ancien *Bulletin des Sc. médicales*, t. VI, ann. 1810, p. 5. — Un autre encore a été observé tout récemment par M. Frédéric Lauth. Voyez *loc. cit.*

(1) Outre les auteurs déjà cités et les anciens auteurs généraux sur la tératologie, *voyez* : Peu, dans une dissertation publiée en 1655 sous ce titre : *Histoire de deux monstres nouvellement venus à Paris*, Paris, in-4°, deuxième observation ; cas très-curieux, en ce que la dérodymie était compliquée d'anencéphalie. — Rayger, *Descr. anat. monstri bicipitis* dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. I (1670), p. 21, obs. 7 : sujet qui aurait eu deux cœurs, et en même temps quatre rates et *un seul* poumon. Ces dernières circonstances tendent manifestement à jeter du doute sur l'ensemble des observations de Rayger. — Fribe, *De partu monstr. bicipiti*, *ibid.*, déc. I, ann. 3, p. 254, obs. 165. Cet auteur mentionne aussi, mais d'une manière extrêmement vague, l'existence de deux cœurs. Chez ce dérodyme, il existait entre les deux cols un appendice très-grêle et cylindrique, représentant un membre thoracique commun. *Voyez* les figures qui accompagnent l'observation de Fribe. — Morris, *Relation of a monstrous Birth*, dans les *Philos. transact.*, t. XII, ann. 1678, p. 961 ; encore un exemple sans authenticité d'un dérodyme à deux cœurs. — Bidloo, dans les *Acta eruditorum*, ann. 1706, p. 39. — Sauval, *Histoire et rech. des antiquités de Paris*, in-fol., 1733, p. 565 ; indication d'un dérodyme né à Paris en 1662, et qui vécut assez pour recevoir le baptême. Tous les viscères étaient doubles. Bianchi, *De naturali in hum. corpore, vitiosâ, morbosâque generatione historia*, in-8°, 1741, p. 242 et 446, pl. II, fig. 14. L'auteur mentionne, sans le décrire, et figure un dérodyme humain. — *Hist. de l'Acad. des sciences pour* 1748, p. 59. Cœur unique, mais bifide inférieurement. Ce sujet était né après un jumeau bien conformé. — Sandifort, *Museum anatom.*, t. I, p. 299, Atlas, pl. CXXI et CXXII, fig. 3. Un troisième membre thoracique existait chez ce sujet ; mais il ne consistait qu'en un moignon triangulaire dirigé en haut. — Duvernoy, *Monstrum petropolitanum*, dans les *Comment. Acad. Scientiarum petropolitanæ*, t. III, p. 188. L'auteur aurait trouvé à la fois chez ce sujet deux cœurs et seulement deux poumons. — Magellan, *Lettre sur un enfant monstrueux*, dans le *Journal de physique*, ann. 1778, deuxième partie, p. 455 ; note très-imparfaite sur un dérodyme né après un autre sujet bien conformé. — Bradot, dans les *Acta Helvetica*, t. VI, p. 179. L'auteur n'indique que deux poumons. — Sahler, *Diss. anat. physiol. de fœtu bicipiti*, *Basileæ*, oct. 1786, avec pl. (Thèse). Deux poumons seulement. — Daniel Bernouilli, *Descr. partûs bicipitis basileensis*, dans les *Nov. act. Helvetica*, t. I, p. 216, ann. 1787. On a signalé entre le monstre de Bernouilli et celui de Sahler des différences purement imaginaires ; car l'un et l'autre ne sont qu'un seul et même sujet. — Delavergne, *Observ. sur un enfant à deux têtes*, dans l'anc. *Journ. de méd., chir.*,

on n'a point encore d'exemples qu'un seul ait longtemps survécu à sa naissance. Toutefois il n'est nullement impossible que le cœur, ordinairement trop ou trop peu compliqué chez les dérodymes, se trouve chez quelques sujets dans un état moyen et normal de complication : hypothèse dans laquelle le sujet serait viable (1), pourvu que la monstruosité principale ne se trouvât compliquée d'aucun vice accessoire de conformation (2).

La dérodymie est l'une des monstruosités et même, d'une manière plus générale, l'une des anomalies dont on a constaté l'existence dans le plus grand nombre des groupes zoologiques. Aucun des types organiques du règne animal dans lesquels existe encore une tête bien distincte, ne paraît exclure la possibilité de cette monstruosité. Des exemples me sont en effet connus, dans presque toutes les classes de vertébrés, et même, mais avec les profondes modifications qu'entraîne nécessairement l'organisation si différente de ces derniers, chez quelques invertébrés.

Parmi les mammifères, je connais un exemple de dérodymie chez le chat : un autre chez le chien (1). Mais c'est surtout chez les ruminants, et plus spécialement encore chez le veau (2), que cette mons-

---

pharm., t. LXXV, ann. 1788, p. 483. Sujet né à terme, à deux cœurs distincts, mais contigus, et à péricarde commun. Delavergne dit les poumons semi doubles.—MECKEL, *De duplic. monstr. commentarius*, p. 77. Le cas observé par Meckel a été cité comme un exemple de l'existence de deux cœurs. L'auteur dit en effet positivement qu'il existait deux cœurs; mais il ajoute aussitôt que toutes les oreillettes se confondaient en une seule (*omnibus in unam confluentibus, ut sic corda bina conjungantur*). Ce n'était donc qu'un double cœur. — WALTER, *Mus. anatomicum*, part. I, p. 127. — P. MASCAGNI, *Sopra un feto etc.*, dans les *Mem. della soc. italiana*, t. XVII, ann. 1815, p. 168. Deux cœurs contigus, dans un péricarde commun. Bonne observation, avec des planches bien faites, dont l'une représente la myologie. — KLEIN, *Beschr. eines zweiköpf. Mædchens*, dans *Archiv. für die Physiologie* de Meckel, t. III, ann. 1817, p. 374. Bonne observation avec plusieurs détails anatomiques intéressants.— TIEDEMANN, dans le *Zeitschr. für Physiologie*, t. III, ann. 1829, p. 10, pl. V-VII.—L. GRAVAGNA, *Descr. di un feto bicefalo settimestre*, dans les *Atti dell' Accademia Gioenia di Catania*, t. IV, ann. 1830, p. 136 : sujet né avec plusieurs dents ; l'auteur dit même *Con dentatura completa*.

Parmi les monstres de ce genre que je connais par mes propres observations, il me suffira, après toutes ces citations, d'en indiquer un seul, né à Paris il y a quelques années, et très-remarquable par la conformation de la région pelvienne. En arrière existait un troisième membre très-imparfait que les propriétaires du monstre appelaient un *coude;* mot qui indique jusqu'où s'étendait la déformation du membre. Mais une autre disposition beaucoup plus intéressante encore et surtout beaucoup plus rare, existait en avant. Le pénis, assez gros et surtout très-élargi, présentait sur le même plan, l'un à droite, l'autre à gauche, deux urèthres parallèles s'ouvrant au dehors par des orifices séparés par deux ou trois lignes d'intervalle. J'ai le regret de n'avoir pu suivre les deux urèthres de ce monstre, conservé par ses parents pour une exhibition publique.

(1) Il peut l'être aussi dans les cas de duplicité du cœur, si la réunion des deux systèmes vasculaires se fait suivant un mode favorable.

(2) On voit que de même que les xiphodymes correspondent manifestement aux xiphopages par leur mode d'union, par leur organisation générale et par leur viabilité, de même aussi les dérodymes sont comparables, sous tous les points de vue, aux ectopages.—Il est même à remarquer que la science possède quelques cas, types peut-être d'un genre à établir par la suite, par lesquels la transition des ectopages aux dérodymes se fait presque par nuances insensibles. *Voyez*, par exemple, TULPIUS, *Observationes medicæ*, liv. III, chap. 37, avec fig. ; sujet offrant l'organisation générale d'un dérodyme, mais ayant en arrière un double bras et un double membre inférieur, presque complets et à doigts nombreux. — REGNOLI, *Sulla estrazione di un feto mostruoso*, in-8°, Pesaro, 1826, avec pl. ; mémoire qui a paru aussi dans les *Annali univers. di medicina*, t. XXXVIII, p. 218 ; cas très-analogue à celui de Tulpius.

(1) *Voyez* VALLISNERI, *Opere fisico-mediche*, t. II, p. 75, de l'éd. in-folio de Vénise.

(2) SEGER, *Vitulus biceps*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. 2, obs. 94, p. 168, indique un cas de dérodymie chez le veau.—Un autre cas, présenté par la même espèce, se trouve mentionné dans le *Comm. litterarium* de Norimberg, ann. 1740, sem. LI, p. 401, avec planche ; beaucoup de détails anatomiques. —Un autre encore, et toujours dans la même espèce, a été décrit récemment par MAYER. Voyez *Drey merkwürd. Doppelmissgeburten*, dans le *Zeitschrift für die Physiologie*, t. III, p. 240, et, par extrait, dans le *Bulletin des Sc. médicales*, ann. 1831, t. I, p. 2. — Enfin je connais par mes propres observations le squelette d'un veau dérodyme exactement établi sur le même type que le dérodyme humain de M. Lauth.

Chez le mouton, *voyez* : VALLISNERI, *loc. cit.*, deux cas.—DELLE CHIAIE, *Descrizione anat. di un agnello bicipite*, in-8°, Naples 1823, avec pl ; article reproduit par l'auteur dans ses *Opuscoli fisico-medici*, Naples, in-8°, 1833, p. 32.

C'est ici le lieu de citer un veau dicéphale décrit par WOLFF sous ce titre, *Descript. vituli bicipitis*, dans les *Novi comment. Acad. scient. Petropolitanæ*, t. XVII, p. 540, avec pl. anat. Le sujet de cette observation avait un cœur unique et simple, avec de doubles vaisseaux supérieurement, et trois poumons dont l'un médian était placé plus haut que les deux autres. Il existait deux trachées, dont chacune se bifurquait en branches, destinées, l'une à un poumon latéral, l'autre au poumon médian. Les deux œsophages se réunissaient au-dessus du diaphragme, et le reste de l'appareil alimentaire était simple. Enfin la colonne vertébrale n'était double qu'à partir de la troisième vertèbre dorsale. Cette organisation, beaucoup plus simple que celle des dérodymes, me paraît devoir motiver l'établissement d'un genre ; mais je ne l'établirai point ici, ne pouvant le faire d'après mes propres observations, et ne voulant pas donner d'autre base à une détermination aussi difficile.—M. SERRES a décrit dans son *Anat. comparée du cerveau*, t. I, p. 473, une partie des systèmes organiques d'un mouton voisin sous plusieurs rapports du sujet des observations de Wolff.

Enfin on trouve dans divers anciens ouvrages des indications plus ou moins imparfaites, mais qu'il sera utile de rapprocher des

truosité s'est présentée à l'observation. Les mammifères dérodymes offrent une organisation parfaitement analogue à celle des dérodymes humains : aussi, de même que ces derniers, meurent-ils, en général, presque aussitôt après leur naissance.

Parmi les oiseaux, Aldrovande (1) et, tout récemment, Thunberg (2) ont représenté des poulets dérodymes qui paraissent aussi ne pas avoir vécu. Si imparfaites que soient les figures données par ces auteurs, il est facile de voir que le corps, comme chez tous les mammifères dérodymes, était considérablement élargi dans la région thoracique. Les deux têtes, portées sur deux cols réunis inférieurement, étaient régulièrement conformées.

Dans un autre cas présenté par un pigeon, et qui serait beaucoup plus intéressant si l'auteur ne se fût borné à une simple mention (3), il existait sur la ligne médiane, entre les deux cols, une troisième aile imparfaite, manifestement commune aux sujets composants.

Chez les reptiles, la dérodymie est connue par plusieurs exemples, tous relatifs à des individus dont la vie s'était prolongée jusqu'à un âge assez avancé, quelquefois jusqu'à l'état adulte. C'est à l'ordre des ophidiens que se rapportent la plupart de ces reptiles dérodymes. Plusieurs auteurs, par exemple, Aldrovande, Lanzoni, mais surtout le célèbre Redi (4), nous ont transmis sur eux des observations intéressantes. Dans les cas rapportés par ces trois auteurs, les deux têtes étaient portées sur des cols séparés, dont la réunion avait lieu seulement à un pouce environ de l'occiput. Après la réunion, le corps était très-gros, et contenait manifestement de doubles organes; fait que les dissections de Redi ont d'ailleurs mis hors de doute.

Le sujet de cette observation était un serpent long de deux palmes, qu'il trouva étendu au soleil près de Pise, et qu'il conserva vivant pendant quinze jours. Lorsque la mort survint, l'une des têtes survécut à l'autre de sept heures. A l'examen anatomique du corps, on trouva deux trachées-artères, deux grands poumons, deux cœurs, deux œsophages, deux estomacs et deux foies, mais un seul intestin et seulement les deux testicules et les deux pénis normaux.

La dérodymie n'est pas non plus sans exemples dans l'ordre des sauriens. M. Bibron a bien voulu me communiquer un jeune lézard, qui porte deux têtes complétement séparées, sur un double col. Telle était aussi la conformation générale d'un autre lézard adulte ou presque adulte, qui fut présenté en 1831, à l'Académie des sciences, par MM. Beltrami et Rigal, et que les observations faites sur lui pendant sa vie (1) rendent très-digne d'intérêt.

Cet animal, trouvé en octobre 1829, dans le Roussillon, par un pharmacien instruit, M. Rigal, avait deux têtes très-bien conformées, portées sur deux cols réunis : au-dessus de ceux-ci, et sur la ligne médiane, existait un troisième membre thoracique, terminé par neuf doigts distincts. Le lézard dicéphale de M. Rigal fut conservé par lui bien portant jusqu'au mois de février suivant, époque où il périt étouffé par suite d'un accident. M. Rigal avait promptement réussi à apprivoiser ce curieux animal, et par là il lui devint facile d'étudier les harmonies singulières de sa double vie. C'est ainsi que cet observateur put constater les phénomènes suivants. Lorsque les deux têtes pouvaient saisir librement leur nourriture, elles mangeaient toutes deux à la fois, ou bien, si on les tenait à distance, elles se montraient également avides de l'obtenir. Donnait-on un insecte à l'une d'elles seulement : l'autre se tournait vivement vers elle, et faisait tous ses efforts pour le lui arracher, du moins tant que celle-ci n'était pas rassasiée. En effet, dès que l'une était suffisamment repue, l'autre cessait aussi d'avoir faim; disposition qui paraîtrait indiquer, selon l'o-

---

précédentes. Plusieurs se rapportent sans doute à des monstres de la famille suivante. *Voyez*, par exemple : HOFFMANN, *De vitulo bicipite*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. 9 et 10, obs. 5, p. 37.—FABER, dans les *Rer. medic. novæ Hispaniæ thesaurus* de HERNANDEZ, in-fol., 1651, p. 626.—SPÖRING, *Vitulus biceps, bicors*, dans les *Act. Soc. reg. Upsaliensis*, année 1740, p. 111, avec pl.—Il est remarquable que ces indications se rapportent toutes, aussi bien que le travail de Wolff, à la même espèce de ruminants.

(1) *Loc. cit.*, p. 426, sous ce titre : *Pullus dicephalos*.

(2) Dans une note intitulée : *Aves monstrosæ descriptæ*. *Voy.* les *Nova acta Societ. scientiarum Upsaliensis*, t. IX, ann. 1827, p. 196. Cette note n'est guère qu'une simple explication des planches.

(3) *Voy.* BÖHM, *De columbâ bicipite*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. 6 (1687), obs. 57, p. 137.

(4) ALDROVANDE, *loc. cit.*, p. 427, sous ce titre : *Serpens dicephalos*. — LANZONI, *Vipera duplici capite prædita*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. IX, obs. 171, p. 318. — REDI, *Osservaz. intorno agli anim. viventi che si trov. negli anim. viventi*; Florence, in-4°, 1684, p. 1. — L'existence de serpents à deux têtes avait été signalée fort anciennement : ARISTOTE l'indique dans un passage de son traité, *De generatione anim.*, liv. IV, chap. 4.—La dicéphalie est du reste une anomalie assez peu rare chez les serpents pour qu'on ait cru à l'existence d'une espèce constamment pourvue de deux têtes; *voyez* LACÉPÈDE, *Hist. nat. des serpents*, t. II, p. 480.—Il s'en faut d'ailleurs de beaucoup que tous les serpents dicéphales soient des dérodymes : on verra bientôt que plusieurs d'entre eux appartiennent à la famille tératologique qui va suivre.

(1) On trouve ces observations rapportées avec soin dans la plupart des journaux qui rendent habituellement compte des séances de l'Académie des sciences (numéros de février et de mai 1831). *Voyez* entre autres la *Gazette médicale*, numéro du 14 mai, p. 175.

pinion de M. Beltrami, l'existence d'un seul estomac servi par deux œsophages.

C'est ici que s'arrête la série des cas de dérodymie sur lesquels on possède quelques détails précis, mais non de ceux qui ont été observés. M. Duméril (1) a vu chez divers insectes une conformation qui semble fort analogue à la dérodymie, et il paraît même que cette monstruosité s'est présentée jusque chez des vers intestinaux ténioïdes (2).

§ II. Remarques générales sur les monstres doubles sysomiens.

Les trois genres qui composent la famille des monstres sysomiens, forment, dans l'ordre où nous venons de présenter leur histoire, une série naturelle dont les divers termes s'éloignent de plus en plus, et suivant une progression très-régulière, du type normal de tout monstre double, savoir, la duplicité parfaite.

Nous avons vu, en effet, les thorax des deux individus composants, encore entièrement séparés chez les psodymes, se réunir inférieurement chez les xiphodymes, puis se confondre dans toute leur étendue chez les dérodymes; et nous sommes ainsi descendus jusqu'à des êtres dont l'organisation tient vraiment le milieu entre la duplicité et l'unité.

Aussi cette question, si les monstres de cette famille sont des monstres unitaires avec excès ou des êtres doubles incomplets, ne pouvait manquer de se présenter à l'esprit des anatomistes. Nous la voyons, en effet, traitée ou du moins indiquée par presque tous les auteurs qui ont eu occasion d'observer et de décrire quelques monstres sysomiens. La solution vers laquelle la plupart inclinent, est celle qu'indiquait naturellement l'hypothèse, si longtemps dominante en tératologie, des germes primitivement anomaux. Sous son influence, les monstres sysomiens ont été et ne pouvaient manquer d'être considérés comme des êtres essentiellement unitaires, présentant un plus ou moins grand nombre de parties surnuméraires.

Cette solution a en sa faveur plusieurs arguments qui peuvent paraître spécieux, tant qu'on se borne à les soumettre à l'épreuve des considérations que l'esprit peut concevoir *à priori*, ou de l'examen d'un petit nombre de cas particuliers. Pour ceux, au contraire, qui, voulant déterminer rigoureusement les rapports des deux organisations associées dans un être double, les ont suivies pas à pas, et dans toutes leurs dégradations successives, des monstres des deux premiers ordres aux sysomiens, et parmi ceux-ci du premier au dernier genre; pour ceux qui ont porté dans cette comparaison un esprit quelque peu philosophique, la duplicité de tous les sysomiens ne peut être un seul instant révoquée en doute. Les dérodymes eux-mêmes, chez lesquels la plupart des auteurs n'ont vu qu'un corps unique et simple, surmonté de deux têtes, l'une normale, l'autre surnuméraire; les dérodymes, les plus imparfaits de tous les sysomiens, ne nous ont-ils pas présenté des traces incontestables de duplicité dans *toutes les parties* de leur corps? Ou plutôt, l'analyse anatomique ne découvre-t-elle pas en eux, surtout lorsqu'il existe deux membres en arrière du thorax et du bassin, presque tous les mêmes organes que chez les monstres le plus complétement doubles, seulement avec cette différence que beaucoup de ces organes sont restés rudimentaires, que d'autres se sont soudés deux à deux sur la ligne médiane?

Les monstres sysomiens, dont l'étude est si importante sous ce rapport pour l'anatomie philosophique, n'intéressent pas moins à d'autres égards la physiologie et la psychologie. J'ai rapporté avec soin les observations faites sur quelques psodymes et xiphodymes dont la vie s'est continuée pendant un temps plus ou moins long après leur naissance, et notamment sur Ritta-Christina, morte à Paris dans son neuvième mois. Le résultat le plus curieux et le plus général de ces observations, c'est la similitude des phénomènes que présentent les monstres sysomiens et les monstres les plus complétement doubles. Sauf les parties médianes et communes du double corps, parties dont l'importance et le nombre se sont ici accrues de beaucoup, chacun des deux sujets composants a ses sensations, ses volontés, ses mouvements propres, séparés, indépendants, quelquefois directement contraires; mais, en même temps, plusieurs des fonctions vitales s'exécutent au profit commun de l'un et de l'autre, par des organes qui leur appartiennent en partie à tous deux.

Comparés aux monstres monomphaliens et eusomphaliens, c'est donc la même vie à la fois spéciale et commune : c'est aussi la même mort. En lisant la triste histoire de Ritta-Christina, qui ne croirait lire une variante de celle de ces deux autres sœurs, Hélène et Judith? Inévitable et commun dénoûment de toutes ces existences anomales : enchaînés l'un à l'autre par mille liens physiologiques, membres in-

(1) D'après une note que ce célèbre zoologiste a bien voulu me remettre sur les anomalies des insectes, et dont j'ai déjà donné un extrait dans mes *Propositions sur la monstruosité*, thèse, août 1829, p. 35.

(2) *Voyez* Pallas, *Nord. Beytr.*, t. I, p. 340. Cet auteur dit avoir vu plusieurs fois de jeunes tricuspidaires ou triénophores à deux têtes. Il pense que ces animaux présentent alors le commencement d'une division qui doit s'achever par la suite, en sorte qu'un individu naîtrait d'un autre par bifurcation. — Rudolphi, *Entozoorum historia naturalis*, t. I, p. 340, révoque le fait en doute, et combat surtout ce singulier mode de génération, dont rien en effet ne confirme l'existence chez les helminthes « *Res valde dubia videtur*, dit-il; *si vera, ad monstra pertinebit.* »

séparables d'un seul être, si l'un des jumeaux succombe, l'autre meurt de la mort de son frère : ces deux vies, comme elles ont commencé ensemble, doivent finir ensemble, et finir l'une par l'autre !

—

CHAPITRE VI.

DES MONSTRES DOUBLES MONOSOMIENS.

Division en trois genres.—Atlodymes.— Iniodymes.—Opodymes. — Remarques générales. — Fréquence des monstruosités monosomiques chez les animaux.

Dans les monstres de la famille précédente, existaient encore, au moins pour l'analyse anatomique, deux corps que nous avons vus se confondre et en même temps se simplifier de plus en plus, des psodymes aux xiphodymes, et de ceux-ci aux dérodymes. Après ces derniers, un pas de plus nous conduit aux monosomiens, essentiellement caractérisés, comme l'indique leur nom, par l'unité du corps. Désormais un examen anatomique approfondi peut seul retrouver quelques vestiges obscurs de la composition binaire du tronc; encore n'est-ce que dans les premiers monosomiens. Chez les autres, et c'est le plus grand nombre, la duplicité essentielle de l'être ne se montre plus que dans la région céphalique, ou tout au plus à partir de la région supérieure du col.

On voit que les monosomiens sont exactement aux sysomiens, ce que les monocéphaliens sont aux sycéphaliens. Ces quatre familles, comparées deux à deux, forment deux séries exactement parallèles, dont chacune conduit, par une voie différente, de la duplicité à l'unité.

§ I. Histoire spéciale et description des genres.

L'examen comparatif d'un très-grand nombre de monstres monosomiens, m'a conduit à distinguer dans cette famille, les trois genres suivants :

1° Un seul corps : deux têtes séparées, mais contiguës, portées sur un col unique.	*Genre* I.	Atlodyme.
2° Un seul corps : deux têtes réunies en arrière par le côté.	II.	Iniodyme.
3° Un seul corps ; tête unique en arrière, mais se séparant en deux faces distinctes à partir de la région oculaire.	III.	Opodyme.

J'ai à peine besoin de faire remarquer que ces trois genres, que l'on peut considérer comme autant de degrés d'une seule et même monstruosité, sont ici rangés dans l'ordre de leur affinité avec les sysomiens, ou, ce qui revient exactement au même, suivant leur état de plus en plus imparfait de duplicité.

Genre I. Atlodyme, *Atlodymus*.

Les atlodymes, genre encore assez voisin des dérodymes, ont, comme ceux-ci, deux têtes séparées, portées sur un corps commun ; mais ce corps, suivant la définition générale des monosomiens, présente une organisation vraiment unitaire, et ces deux têtes, contiguës l'une à l'autre par leurs portions postérieure et latérale, reposent sur un col unique. Se touchant ainsi d'un côté, elles laissent au contraire entre elles, de l'autre, un intervalle dans lequel est logée l'extrémité supérieure du rachis. Il y a donc nécessairement deux atlas, ou pour le moins un double atlas, d'où le nom que je donne à ce genre (1) ; mais la colonne vertébrale devient presque aussitôt simple.

Je ne connais qu'imparfaitement ce genre très-curieux, qui paraît encore inobservé chez l'homme. Je l'établis principalement sur l'examen de deux serpents dont l'un, qui est un trigonocéphale, a déjà été indiqué par M. de Lacépède (2). Ses deux têtes, contiguës, mais non réunies en arrière, sont disposées de manière à former, dans leur situation habituelle, un angle de plus de cent soixante degrés; angle tellement obtus, qu'elles se trouvent vraiment dirigées en sens inverse, et se correspondent bien plutôt par leurs faces postérieures que par leurs côtés. Aussi, lorsqu'on ouvre à la fois les deux bouches, voit-on le jour à travers les deux cavités buccales, confondues en arrière en une seule.

Je ne possède aucun renseignement sur les circonstances dans lesquelles a été pris ce trigonocéphale atlodyme, ni sur l'âge auquel il est parvenu. J'ai pu m'assurer toutefois par son examen, qu'il avait survécu assez longtemps à sa naissance.

L'autre serpent atlodyme est une vipère commune de France, envoyée il y a quelques années (3) à

(1) Il est composé du mot ἄτλας, *atlas*, nom de la première vertèbre en grec comme en français, et du radical δύμος, d'où la terminaison *dyme* commune à tous les monstres simples inférieurement, doubles supérieurement.

(2) *Histoire naturelle des serpents*, t. II, p. 489.

(3) En 1829. Voyez l'*Analyse des travaux de l'Acad. des sciences* pour cette année, et les journaux qui rendaient compte à cette époque des séances de l'Académie, notamment les *Transactions médicales*, t. I, p. 400. — Les détails que donnent ces journaux, et ceux que renferme l'analyse des travaux de l'Académie, sont également empruntés à une lettre de M. Dutrochet. J'ai puisé à cette même source, et de plus j'ai pu mettre à profit quelques autres renseignements dont M. Dutrochet a bien voulu me faire la communication. — C'est la vipère atlodyme de M. Dutrochet que j'ai fait représenter dans l'atlas de cet ouvrage pl. XV, fig. 2.

l'Académie des sciences, par M. Dutrochet. Donnée depuis par ce célèbre physiologiste au Muséum d'histoire naturelle, elle s'y trouve aujourd'hui réunie au trigonocéphale de Lacépède.

Les deux têtes de la vipère atlodyme, comparées à celles du trigonocéphale, présentent une différence très-marquée dans leur disposition. Elles se rencontrent sous un angle beaucoup moins obtus : car il n'a guère plus de cent degrés, et par conséquent est à peine plus ouvert qu'un angle droit. Il y a aussi cette différence que l'une des têtes, celle qui est placée à gauche de l'axe d'union, est sensiblement plus petite que la droite. Cette vipère, encore jeune, était pleine de vie, lorsque le hasard la fit rencontrer dans un bois par une personne qui la mit promptement à mort. M. Dutrochet a toutefois pu recueillir sur elle quelques renseignements, d'où il résulterait que chaque tête, comme chez le lézard dérodyme de MM. Rigal et Beltrami, a donné des signes de volonté propre et indépendante.

La dissection de cette vipère a été faite par M. Dutrochet. Il existait deux trachées et deux œsophages distincts, mais aboutissant, les unes dans un poumon, les autres dans un estomac simple et de composition normale. L'unité du cœur a été constatée. Enfin l'habile observateur auquel j'emprunte ces détails anatomiques, a reconnu que la colonne vertébrale, unique dans sa presque totalité, se bifurquait dans le voisinage de la tête (1).

L'atlodymie est connue aussi chez les oiseaux. Regnault, dans ses *Écarts de la nature* (1), a figuré en effet un jeune pigeon dont les deux têtes se rencontrent en arrière par leurs côtés, sous un angle obtus; et j'ai vu moi-même un autre pigeon atlodyme, chez lequel la réunion avait lieu au contraire sous un angle très-aigu (2).

Parmi les mammifères, un veau atlodyme est connu par les observations de Meckel (3); et Gurlt (4) indique comme existant dans les musées anatomiques de la Prusse, quelques fœtus appartenant à la même espèce, et affectés de la même monstruosité.

Genre II. Iniodyme, *Iniodymus*.

Caractérisé, comme l'indique son nom (5), par l'union postérieure des deux têtes, le genre iniodyme ne diffère du précédent qu'en ce que celles-ci sont, non plus seulement contiguës, mais réunies latéralement dans la région occipitale, et même aussi, le plus souvent, dans la portion postérieure de la région pariéto-temporale. Suivant que l'union des deux individus s'étend un peu moins ou un peu plus loin, suivant qu'elle n'atteint pas, qu'elle atteint précisément ou qu'elle dépasse en avant la portion auriculaire du temporal, le nombre des oreilles présente des variations remarquables. Le plus souvent, suivant les conditions du type normal, il en existe quatre, dont deux sont placées en dehors, deux au contraire en dedans, vis-à-vis et près l'une de l'autre, à gauche et à droite de l'axe d'union. Il arrive quelquefois aussi que les oreilles du côté de l'union soient, non-seulement voisines, mais confondues

---

(1) Ces exemples ne sont pas les seuls connus chez les serpents. — George Edwards dans sa *Natural history of birds*, in-4°, Londres, 1751, quatrième partie, pl. CCVII, en donne un autre exemple. — En outre, beaucoup d'auteurs parlent de serpents à deux têtes, sans fournir, il est vrai, pour la plupart, les éléments d'une détermination générique suffisamment certaine. Outre Aldrovande, Schenckius, Licetus et les autres tératologues anciens, *voyez :* Valentin, *Amphith. zool.*, t. II, p. 172, pl. LXXXV. — Corradori, dans le *Magazin für den neu. Zustand der Naturkunde*, publié par Voigt, t. VII, p. 539. — Mitchill a publié récemment un mémoire spécial sur les serpents à deux têtes : voyez *Facts and consid. concerning two headed serpents*, dans le *Journal* de Silliman, t. X, octobre 1825, p. 48. — En rapprochant les exemples rapportés par ces auteurs de ceux que j'ai moi-même cités dans l'histoire des dérodymes et des atlodymes, de ceux aussi que j'aurai tout à l'heure à mentionner dans celle des iniodymes, on voit combien l'existence de deux têtes sur un seul corps est peu rare parmi les serpents; groupe dans lequel toutes les autres monstruosités sont, au contraire, ou presque sans exemples ou même entièrement inconnues. La fréquence de la dicéphalie chez les serpents est même telle qu'il s'est trouvé des auteurs, assurément peu zoologistes, disposés à considérer cette grave monstruosité comme le caractère normal de certaines espèces, et d'autres qui ont cru devoir réfuter sérieusement ces grossières absurdités. *Voyez* des *Observations démontrant que les serpents à deux têtes sont des monstres et non une race distincte*, dans le *Bulletin des sciences naturelles*, t. VII, p. 252, d'après Mitchill, *loc. cit.* — Les deux prétendues têtes sont, au reste, supposées le plus souvent dans une position qui rappellerait surtout l'ischiopagie. Élien, *De nat. anim.*, liv. IX, ch. 23, les représentait déjà comme placées aux deux extrémités du corps.

(1) Planche XVI. — On doit aussi considérer, mais avec doute, comme un iniodyme l'un des doubles pigeons que le cardinal de Polignac a présentés à l'Académie des sciences en 1833, et que Winslow a indiqués dans les *Mém.* de cette société pour 1734, p. 490.

(2) Il est question dans tous les anciens auteurs, d'après Élien, *loc. cit.*, liv. XI, ch. 40, d'une grue à deux têtes. Aucun détail n'est d'ailleurs donné sur ce monstre, et je l'aurai passé sous silence, s'il n'était le seul cas tératologique connu dans cette espèce.

(3) *De duplicitate monstrosâ commentarius*, § LVIII, p. 73. « *Vertebra cervicalis secunda*, dit Meckel, *semiduplex*, *prima omninò duplex*. — Gurlt, *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Säugeth.*, part. II, p. 231, a traduit en allemand la relation de Meckel, en donnant au monstre le nom de *Dicephalus bi-atlanticus*.

(4) *Loc. cit.*, p. 233 et 235.

(5) D'ἰνίον, *partie postérieure de la tête*. — M. Frédéric Lauth, dans sa thèse déjà citée *Sur les diplogenèses*, Paris, août 1834, comprend (*voyez* p. 24) ce genre et le suivant sous le nom de *céphalodyme ;* nom déjà employé dans un autre sens par M. Serres (*voy.* plus haut, p. 173, note).

en une seule, et même qu'elles disparaissent plus ou moins complétement. Les autres appareils spéciaux de sensation sont, au contraire, normaux, à moins de quelque monstruosité ou vice accessoire de conformation. Le col lui-même présente toujours, au moins dans sa portion supérieure, des traces manifestes de duplicité. Quelquefois même on trouve deux trachées et deux œsophages distincts, quoique contigus jusque dans la poitrine. Quant aux organes encéphaliques, il existe non-seulement deux cerveaux, mais aussi deux cervelets, les premiers bien séparés, ceux-ci contigus ou même réunis par leurs bords latéraux; et c'est seulement à partir de la moelle allongée que commence la fusion des deux axes cérébro-spinaux.

Ce genre, sans être à beaucoup près aussi rare que le précédent, l'est encore assez pour que je n'aie pu l'observer chez l'homme, et que je ne l'aie vu même qu'une seule fois parmi les animaux, chez un veau nouveau-né. Mais la science possède plusieurs observations authentiques d'iniodymie, dont trois relatives à l'homme (1), une autre au chat (2), les autres à divers ruminants (3) : quelques-uns de ces animaux avaient vécu plusieurs heures ou même plusieurs jours.

La classe des mammifères n'est pas la seule dans laquelle soient connus des exemples d'iniodymie. Heusner (1) en rapporte deux qu'il a lui-même observés chez des oiseaux : tous deux lui avaient été présentés par des poulets qui n'avaient point vécu. Parmi les reptiles, je puis de même citer deux cas d'iniodymie, observés, l'un, chez un serpent, par le voyageur Sack (2), l'autre, beaucoup plus remarquable, en raison de l'espèce qui l'a présenté, chez une chélonée, par Catesby (3).

Genre III. Opodymie, *Opodymus*.

Ce genre, établi par mon père (4), est exactement

---

(1) Pestalozzi, *Descr. de trois enfants monstrueux*, dans le *Journ. de Physique*, année 1779, deuxième partie, p. 122; cas mal décrit dans lequel il existait trois oreilles. — Soemmering, *Abbildungen und Beschreib. einiger Missgeburten*. Deux cas d'iniodymie et un d'opodymie sont décrits dans cet ouvrage et représentés de la planche III à la pl. VII. — Peut-être faut il encore citer ici le monstre humain qu'a décrit Bordenave dans l'anc. *Journ. de médec., chir., pharm.*, t. XV, ann. 1761, p. 140. Description très-incomplète d'une fille à deux têtes, que l'auteur dit jointes de côté et en arrière par les parties tégumentaires seulement.

(2) Regnault, *loc. cit.*, pl. VI. L'animal avait vécu pendant quelques jours : chaque tête avait son cri distinct. Il existait quatre oreilles dont les deux internes se touchaient. — Gurlt, *loc. cit.*, *Atlas*, pl. IX, fig. 4, reproduit la figure de l'iniodyme de Regnault sous le nom de *Diprosopus sejunctus*.

(3) *Voyez* : pour le cerf : Winslow, *Remarques sur les monstres, première partie*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1733, p. 372; description extérieure; et *Seconde partie*, dans les *Mém. pour* 1734, p. 453, pl. XXVII et suiv.; description anatomique très-détaillée. Un grand nombre d'ouvrages français et, parmi les recueils étrangers, le *Commercium litterarium* de Norimberg, ann. 1740, sem. XXX, pl. II, ont reproduit, dans des extraits étendus, les principaux résultats des observations de Winslow. Il existait trois oreilles dont l'intermédiaire était manifestement double.

Pour le mouton : Seger, *De anat. agnæ bicipitis*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. IX et X, obs. 97, p. 247. Les quatre oreilles étaient séparées. — Mayer, *Drey merkw. Doppelmissgeburten*, dans le *Zeitschrift für Physiologie*, t. III, p. 240; cas remarquable par la fusion de la trachée-artère et de l'œsophage en un seul canal, terminé inférieurement par deux ouvertures bronchiales et un cardia. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 203; bonne observation, suivie de l'indication de quelques autres cas dans la même espèce.

Pour le veau : Clever, *Monstr. animalia*, dans les *Eph. nat. cur.*, déc. II, ann. VIII, p. 70, obs. 22. Cas très-mal décrit : deux oreilles seulement. — Heister, *Observ. sing. in monstr. bicip. vitulo*, ibid., déc. IV, cent. III et IV, obs. 192, p. 462, avec pl. Note reproduite presque en entier par Wiese, *De monstris animalium*, Thèse, in-4°, Berlin, 1812, p. 17, de même que celle de Seger, plus haut citée. — Daubenton, dans l'*Histoire naturelle* de Buffon, t. XIV, p. 387; trois oreilles. — Regnault, *loc. cit.*, pl. X. — Gurlt, *loc. cit.*, pl. IX, fig. 5, reproduit la figure donnée par Regnault, et signale l'existence de quelques autres cas dans la même espèce. — Barkow, *loc. cit.*, t. I, p. 88, pl. XII, fig. 2-4. — C'est sans doute aussi un veau iniodyme que l'on trouve mentionné, d'après un sujet empaillé, par Lentilius, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. III, ann. VII et VIII, append., p. 133, quoique l'auteur attribue au sujet de son observation deux yeux seulement avec trois oreilles.

A tous ces cas, on peut en ajouter plusieurs autres moins authentiques que rapportent les anciens tératologues, et notamment Aldrovande, *Monstr. hist.*, p. 417 et suivantes.

(1) *Voyez* sa thèse intitulée : *Descr. monstrorum avium, amphibiorum, piscium, quæ extant in mus. Berol.*, in-8°, Berlin, 1824.

(2) *Beschr. einer Reise nach Surinam*, Berlin, 1831, p. 139. — *Voyez* aussi Heusner, *loc. cit.*, p. 18, d'après Sack.

(3) *Voyez* Catesby, *Nat. history of Carolina*, pl. CI, et George Edwards, *loc. cit.*, pl. CCVI. — Une émyde à deux têtes paraît aussi avoir été observée récemment par Peale. *Voyez* les *Notizen* de Froriep, 1828.

(4) Dans une notice lue à l'Académie de médecine dans sa séance du 27 février 1827. *Voyez* le compte rendu de cette séance dans les *Archives génér. de Médecine*, t. XIII, p. 447, et dans les autres recueils de la même époque. On trouve aussi un extrait de la notice de mon père dans le *Zeitschrift für die organische Physic*, publié par Heusinger, t. I, p. 243. — Dans cette notice, qui n'a jamais été imprimée dans son entier, ce genre était indiqué sous le nom de *polyopse*, c'est-à-dire monstre caractérisé par l'existence de plusieurs yeux (de πολὺς, plusieurs, et d'ὤψ, ὤπος, *visage, œil*). J'avais cru d'abord devoir adopter ce nom, irréprochable en lui-même (et il est même admis dans la première partie de mon atlas); mais un examen plus approfondi m'a conduit à lui substituer le nom qui se déduit des principes généraux de ma nomenclature, *opodyme* (du même radical, ὤψ, ὤπος, combiné avec la terminaison commune des monstres

à l'iniodymie ce que celle-ci est à l'allodymie : sous un point de vue général on peut dire que ces trois monstruosités ne sont qu'une seule et même anomalie, à son premier, à son second, à son troisième degré. Ici l'union, toujours faite par les côtés de la tête, et toujours avec la même disposition d'ensemble, s'étend, à partir de l'occiput, non-seulement jusque vers la région auriculaire, mais jusqu'à la région oculaire. Comme dans l'iniopie, il y a rencontre sur la ligne médiane des deux yeux internes, qui tantôt se trouvent logés à côté l'un de l'autre dans des orbites encore plus ou moins distinctes, tantôt occupent, mais séparés encore, une cavité orbitaire commune, tantôt enfin se sont confondus en un seul œil central, qui peut être encore manifestement double, ou bien simple, ou même très-imparfait. A cet égard, l'opodymie présente, avec une similitude frappante, tous ces degrés divers, toute cette série de modifications (1) que nous ont présenté, parmi les monstres doubles, les janiceps et les iniopes, parmi les unitaires, les divers genres de cyclocéphaliens, les édocéphales et les opocéphales.

Les opodymes ont même encore avec les monstres unitaires à œil central, ce rapport commun que la cyclopie coïncide aussi chez eux avec une conformation imparfaite des parties antérieures de la face. Les mâchoires et la région latérale de la face, toujours très-petites et de forme vicieuse du côté de l'axe d'union, sont souvent même contournées et mal faites du côté externe, surtout chez les animaux à longues mâchoires. Ces anomalies, variables dans leur degré suivant les sujets, se correspondent presque toujours d'une face à l'autre, en sorte que la double tête, si irrégulières que soient ses deux moitiés, conserve dans son ensemble une symétrie remarquable. Il est cependant quelques cas où il n'en est pas exactement ainsi, et même d'autres où les deux têtes présentent une inégalité très-marquée.

En comparant entre eux divers opodymes, on aperçoit aussi des différences d'un autre ordre. L'angle suivant lequel se fait l'union des deux têtes, est souvent droit ou même plus que droit : dans ce cas les deux mâchoires inférieures *sont soudées* entre elles postérieurement par leurs branches internes, très-courtes, imparfaites, et elles n'ont en commun qu'un condyle médian et rudimentaire; mais, à partir de la portion qui représente leur angle, les deux branches se séparent, s'écartent l'une de l'autre, et se portent en dehors. Les mâchoires supérieures offrent ordinairement une disposition correspondante. Chez d'autres opodymes, l'angle d'union est plus ou moins aigu : il arrive alors que les côtés internes des deux mâchoires supérieures, mais bien plus encore les branches internes des deux mâchoires inférieures, restent soudés ou au moins contigus dans une portion plus grande de leur étendue, quelquefois même dans leur presque totalité. Il est même quelques sujets, et c'est le degré le plus avancé de fusion que puisse présenter un opodyme, où les deux mâchoires inférieures, mais non les supérieures, ont leurs côtés internes contigus jusqu'à leur extrémité.

De là des différences dans la disposition des deux bouches, tantôt très-écartées l'une de l'autre, tantôt séparées seulement par une cloison musculo-membraneuse, quelquefois même se confondant plus ou moins vers leur partie inférieure. En arrière, au contraire, la disposition des cavités buccales est beaucoup plus constante. Elles se confondent en une seule cavité, dans laquelle les deux langues s'unissent par leur base. Leur partie postérieure est soutenue par un hyoïde unique comme elle, mais offrant encore des traces plus ou moins manifestes de duplicité. Enfin les organes cervicaux sont presque toujours uniques (1).

---

doubles supérieurement). Je crois cette substitution d'autant mieux permise que le nom de *polyopse*, depuis le travail encore inédit de mon père, n'a été employé que par moi seul, et que son emploi offrirait plusieurs inconvénients réels. En premier lieu, il s'éloignerait par sa composition des noms des autres monstres composés : la régularité et la concordance de la nomenclature se trouveraient ainsi détruites, et le seraient par une exception que l'on peut dire unique; car les janiceps, les iniopes et les synotes, seules exceptions que l'on pourrait citer en outre, se trouvent dans des conditions toutes particulières, et le défaut d'accord qui existe entre leurs noms et ceux de tous les autres monstres composés, a peut-être plus d'avantages que d'inconvénients. En second lieu, il serait impossible de faire subir au mot *polyopse* une modification qui pût, et ceci n'est pas sans importance, le rendre applicable au genre analogue parmi les monstres triples. Enfin le mot *polyopsie* a déjà été employé avec des acceptions différentes en médecine et en tératologie : en médecine, pour désigner une affection de la vision, plus connue sous le nom de *vue multiple* (voyez le *Dict. des termes de médecine*, par MM. Bégin, Boisseau, Jourdan, etc.) : en tératologie, pour indiquer la multiplicité des yeux chez des sujets paraissant d'ailleurs simples ou presque entièrement simples ; anomalie très-peu connue, et même douteuse encore, dont Regnault, *loc. cit.*, pl. XXXVI, donne un exemple qui est loin d'être suffisamment authentique.

(1) Sans excepter même cette modification très-remarquable que Huschke (*Voyez* p. 74, note), a désignée sous le nom d'*anophthalmia cyclopica*. *Voyez* Auber, *Description d'un monstre*, etc., dans l'anc. *Journ. de méd.*, t. XV, p. 45, année 1761. Le sujet de cette observation curieuse est un veau opodyme dont l'œil médian, dit l'auteur, « ne contenait point » d'humeur. On observait au fond de l'orbite une espèce de peau » mollasse..., assez ressemblante à un œil vide ou fondu. »

(1) Auber, *loc. cit.*, décrit toutefois un veau opodyme dont le pharynx était divisé en deux portions, se continuant avec les commencements, distincts encore, de deux œsophages.

Quant aux parties postérieures, les deux crânes et les deux encéphales se confondent de plus en plus en arrière. Les deux cerveaux sont complets, et séparés même par une cloison membraneuse formée par l'adossement et l'union des méninges des deux sujets composants; mais il n'existe qu'un seul cervelet, double encore il est vrai dans quelques-unes de ses parties, et une seule moelle allongée, qui se continue avec la moelle épinière à travers un trou occipital de forme régulière.

L'opodymie est beaucoup moins rare encore que l'iniodymie et surtout que l'atlodymie. Elle est connue chez l'homme par plusieurs exemples; et chez les animaux, dans certaines espèces surtout, c'est une de ces anomalies que l'on peut presque dire communes. Ainsi j'ai pu étudier par moi-même les caractères et les modifications diverses de l'opodymie, outre un sujet humain (1), chez quatorze mammifères, parmi lesquels se trouvent deux veaux et jusqu'à douze chats; chez trois oiseaux gallinacés, deux pigeons et un poulet; enfin, parmi les poissons, chez un jeune squale (2).

Tous les sujets de mes observations étaient des fœtus ou des individus morts presque aussitôt après leur naissance; et les cas très-nombreux que les auteurs ont recueillis soit chez l'homme (3), soit dans les deux premières classes du règne animal (1), attestent également le peu de chances de vie que la

---

(1) Sa double tête, à quatre yeux distincts, est représentée dans l'Atlas, pl. XV, fig. 3.

(2) Ces cas (*voyez* l'Atlas, pl. XIV, fig. 5) est unique. — RISSO, *Ichthyol. de Nice*, Paris, in-8°, 1810, parle, il est vrai (p. 49) d'une baudroie à deux bouches; mais il les dit superposées, et ne donne aucun détail sur ce cas, qui reste indéterminable.

(3) *Voyez* : CHILIAN, dans les *Eph. nat. cur.*, déc. II, ann. I, obs. 143, p. 346, avec pl. Cas très-curieux dans lequel l'opodymie était compliquée d'une monstruosité qui, autant qu'on peut en juger d'après la figure et la description très-imparfaites de l'auteur, était la pseudencéphalie. — SCHARF, *ibid.*, déc. II, ann. 2, obs. 102. — SCHELHASIUS, *De puellâ monstrosâ*, ibid., déc. II, ann. 3, obs. 156, avec une mauvaise figure où l'œil médian est placé au haut du front. — LEDEL, *De fœtu monstroso*, ibid., déc. II, ann. 6, obs. 64, p. 152. Très-mauvaise description. On voit cependant que l'opodymie était compliquée de pseudencéphalie, comme dans le cas de Chilian. — REGNAULT, *loc. cit.*, pl. XXX. Figure d'un enfant opodyme âgé de sept mois; elle est copiée d'un mauvais portrait, et par conséquent très-imparfaite. J'ai sous les yeux une autre figure du même monstre que M. Garnot, chirurgien-major de *la Coquille*, a faite à Amboine d'après une gravure : mais elle est tout aussi imparfaite que celle de Regnault, et paraît n'être qu'une copie du même portrait. — BONGIOVANNI, *Descrizione di una mostr. bambina nata nel Veronese*, Vérone, 1780, in-4° de 32 pages, avec figures. — Un extrait de ce travail a été donné, dans l'anc. *Journal de médecine*, t. LXXXVII, p. 214. D'après l'auteur, les nez auraient été mal conformés et pourvus chacun d'une narine seulement. Une autre observation beaucoup plus remarquable, si l'on devait y ajouter foi, serait celle que l'auteur dit avoir faite d'une cavité placée au-devant de la poitrine, et contenant une portion de fœtus très-mal conformé. — SOEMMERING, *loc. cit.* : deux cas; dans l'un, trois yeux; dans l'autre, quatre, dont les deux internes très-rapprochés. — GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *locis cit.*; opodyme à quatre yeux, les deux internes contigus. C'est le sujet que j'ai fait représenter dans l'Atlas.

(1) *Voyez* : chez le chat : ROLLIN, *Diss. inaug. quâ duor. monstrorum anatome continetur*, in-4°, Goettingue, 1742. C'est le même cas que donne HALLER, *De monstris*, dans les *Opera minora*, t. III, p. 46. Tous les détails de l'observation, hors un seul, l'existence de deux yeux seulement, s'accordent parfaitement avec les données de l'organisation des opodymes. — DAUBENTON, dans l'*Hist. nat.* de Buffon, t. VI, p. 51 et 52. Trois cas dont l'un figuré; et deux autres, *ibid.*, t. XIV, p. 397. L'un des chats décrits par Daubenton, p. 52, n° 542, est remarquable par l'imperfection de l'une des têtes, privée de bouche et de mâchoire inférieure. C'est ce même sujet qu'ont figuré REGNAULT, *loc. cit.*, pl. XXV, et d'après lui, GURLT, *loc. cit.*, pl. X, fig. 1, sous le nom de *Diprosopus distans monostomus*. — GRIGNON, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sciences pour* 1771, p. 37. — SANDIFORT, *Musæum anat.*, texte, p. 305, trois cas. — GURLT, *loc. cit.*, p. 213, mentionne sans les décrire plusieurs autres opodymes vus par lui-même ou par Otto, dans diverses collections de la Prusse. Quelques autres encore sont mentionnés par d'autres auteurs sans être décrits.

Chez le cheval : SUPERVILLE, *Some reflections on generation*, dans les *Philos. transact.*, t. XLI, part. I, p. 301; simple indication. — GURLT, *loc. cit.*, p. 213, d'après OTTO, fait aussi mention d'un cas dans cette espèce.

Chez le cochon, la chèvre et le mouton : GURLT, *ibid.*; d'après OTTO et d'autres auteurs allemands.

Chez le veau : FABER, dans le *Rerum medic. novæ Hispaniæ Thesaurus* de Hernandez, p. 626. — SCHMID, *De monstro vitulino*, dans les *Ephem. nat. curios.*, déc. I, ann. IV et V, obs. 163, p. 196. — LIPSTORP, *De vitulâ bicip.*, *ibid.*, déc. I, ann. VI et VII, obs. 74, p. 101, avec pl. — Un troisième cas est mentionné dans le même recueil, déc. I, ann. II, *Annot.*, p. 297, deuxième observation. — VALLISNERI, *Opere fisico-mediche*, éd. in-folio de Venise, 1733, p. 74. — SAUVAL, *Histoire et recher. des antiquités* de Paris, in-folio, 1733, t. II, p. 560; individu né en 1429 à Aubervilliers, et dont il est question dans beaucoup d'anciens ouvrages tératologiques et même de chroniques. — PLANCUS, *Epist. de monstris*, Venise, 1749, pl. I, fig. 3. — BARKOW, *loc. cit.*, p. 90 et suiv.; plusieurs cas, les uns mentionnés, les autres bien décrits.

Parmi les oiseaux : VALLISNERI, *loc. cit.*, p. 75; chez le pigeon. — HEUSNER, *loc. cit.*, p. 14 et 15; trois cas chez le poulet, et un chez le dindon, ou peut-être chez la pintade; car le mot *meleagris* dont se sert l'auteur, a ces deux sens. — THUNBERG, *loc. cit.*; un cas chez le poulet, pl. VI, fig. 5; un autre chez le pigeon, pl. VII, fig. 6; peut-être un autre encore dans cette même espèce, pl. VI, fig. 4; mais celui-ci est si mal représenté qu'on doit presque le compter pour rien. — Enfin, la collection des vélins du Muséum d'histoire naturelle, possède la figure d'un perroquet opodyme.

On trouve encore d'autres cas mentionnés, soit chez les oiseaux; soit surtout chez les mammifères, dans les traités des anciens tératologues, notamment dans l'ouvrage d'ALDROVANDE, *loc. cit.*

nature a accordé aux opodymes. Toutefois on se tromperait gravement en les considérant d'une manière absolue comme non viables. A moins qu'une anomalie mortelle par elle-même, comme on l'a vu quelquefois, une monstruosité pseudencéphalique (1) par exemple, ne soit venue compliquer l'opodymie, celle-ci est une cause seulement fréquente, mais non pas nécessaire de mort. Ainsi l'on montrait publiquement en Espagne, dans l'année 1773, un enfant opodyme, déjà âgé de sept mois (2), et rien n'annonçait que ce monstre fût menacé d'une mort prochaine.

§ II. Remarques générales sur les monstres doubles monosomiens.

Par les opodymes, dont tout le corps est simple, et dont la tête elle-même n'est que semi-double, nous voici parvenus au dernier degré de fusion que nous présente la nature, et l'on pourrait presque ajouter, au dernier degré que la pensée puisse concevoir : car supposons quelques pas de plus vers la fusion complète, et nous arrivons presque immédiatement à l'unité normale. C'est là un fait sur lequel il importe d'insister : à mesure que nous nous écartons, chez les monstres doubles, de la duplicité complète, état qui représente leurs conditions d'essence et de régularité, état normal par rapport à eux, nous nous rapprochons d'un autre état normal, l'unité. Mais, il faut bien le remarquer, cette unité, vers laquelle tend de plus en plus la série des monstres doubles, et que l'on a prise si souvent et si faussement pour leur type normal; cette unité résulte pour eux de l'excès même de leurs anomalies. Comprendrait-on, sans cette distinction, que la viabilité des monstres doubles fût, toutes choses égales d'ailleurs, en raison inverse de leur simplicité, en raison inverse de leur tendance à l'unité? Et cependant, après avoir rencontré parmi les monstres doubles des deux premières familles, et même encore chez les psodymes et les xiphodymes, des exemples plus ou moins nombreux de vie prolongée, n'avons-nous pas presque entièrement cessé d'en trouver, précisément à ce point de la série où, par les dérodymes, commencent les monstres doubles vraiment pourvus d'un seul corps?

A cette remarque, je n'en joindrai ici qu'une seule. On a pu voir, par la citation que j'ai faite des divers cas de monstruosités monosomiques connues chez l'homme et chez les animaux, combien elles sont plus fréquentes chez ceux-ci (3) que chez l'homme. Il est surtout deux espèces de mammifères, dans lesquelles les exemples sont en nombre immense comparativement aux autres. L'une est le chat, auquel se rapportent en particulier une multitude de cas d'opodymie. L'autre est le bœuf, espèce qui, comme nous aurons occasion de le confirmer encore par d'autres faits dans la suite de cet ouvrage, semble prédisposée d'une manière toute spéciale à la production des monstruosités par duplication imparfaite.

Il est curieux d'avoir à ajouter qu'à cet égard, les monstres monosomiens se trouvent exactement dans le même cas que la famille qui les représente parmi les monstres doubles inférieurement et simples supérieurement, les monocéphaliens. C'est un rapport sur lequel j'appelle dès à présent l'attention, et sur lequel je reviendrai plus tard pour l'élever à toute sa généralité, en montrant que les *monstres doubles très-complexes* appartiennent *principalement* à l'espèce humaine, et, au contraire, les monstres doubles très-simples, ou, ce qui revient au même pour nous, très-imparfaits, aux animaux.

—

CHAPITRE VII.

DES MONSTRES DOUBLES HÉTÉROTYPIENS.

Remarques générales sur les monstres doubles parasitaires. — Nécessité de les considérer comme un ordre distinct. — Caractères des hétérotypiens. — Leur division en trois genres. — Hétéropages. — Hétéradelphes. — Modifications diverses du sujet accessoire dans l'hétéradelphie. — Observations faites sur les sensations et les autres phénomènes de la vie des hétéradelphes. — Hétérodymes. — Remarques générales sur les monstres doubles hétérotypiens.

En parcourant cette longue série des monstres doubles autositaires dont nous venons de terminer l'histoire, nous avons vu les deux vies, d'abord

(1) *Voyez* Cullian et Ledel, *locis cit.*

(2) *Voyez* Regnault, *loc. cit.*

(3) Comme on l'a vu, des exemples plus ou moins nombreux sont connus dans divers ordres de mammifères, chez les oiseaux et chez les reptiles. La classe des poissons elle-même m'en a fourni un exemple; en sorte que l'existence des monstruosités monosomiques est dès à présent constatée dans les quatre grandes classes des vertébrés. — En rappelant ici ces monstruosités des mammifères, des oiseaux, des reptiles et des poissons, je rappellerai aussi (*voyez* plus haut, p. 196), que M. Duméril a vu la diacéphalie chez des insectes, et j'ajouterai l'indication d'une monstruosité analogue chez un mollusque. Il existe dans la riche collection de M. le prince d'Essling, une clausilie dont la coquille est terminée en avant par deux ouvertures arrondies et presque de forme normale. Malheureusement le désir de conserver intacte une aussi rare coquille, a fait négliger le corps de l'animal, qui a été détruit sans avoir été examiné. Aussi est-il impossible de rapporter cette clausilie monstrueuse à son véritable genre tératologique, et même, avec certitude, à sa véritable famille; car rien ne prouve qu'elle doive appartenir à la famille des monosomiens plutôt qu'à celle des sysomiens.

complétement distinctes, des deux individus composants, se confondre entre elles, et en même temps se simplifier graduellement, jusqu'à ce qu'enfin il n'existe plus dans les derniers genres qu'une vie unique, simple, et dont presque tous les phénomènes sont normaux, quoique accomplis par des organes communs à deux individus. Parvenus à ce degré de fusion et de simplicité, on pourrait croire au premier abord que nous avons épuisé toutes les combinaisons possibles de la monstruosité double : mais, loin de là, une nouvelle série, celle des *Parasitaires*, se présente tout entière à notre observation ; série caractérisée par l'association de deux individus, l'un vivant activement et par lui-même, l'autre implanté sur son frère, et vivant à ses dépens, l'un *autosite*, l'autre *parasite*.

Cette seconde série va nous conduire comme la première, mais par une toute autre voie, de la duplicité complète, type normal des monstres doubles, à l'unité. Ce ne seront plus ici deux individus égaux en développement que nous verrons frappés d'une atrophie et d'une fusion de plus en plus complètes, mais toujours égales pour l'un et pour l'autre. Tout au contraire, nous allons trouver dès les premiers genres deux individus très-inégaux en développement, l'un offrant presque le type normal, l'autre très-imparfait ; et c'est celui-ci seulement que nous verrons successivement décroître et pour ainsi dire s'effacer de plus en plus.

Les parasitaires, comme ils ont deux genres très-différents de rapports, savoir, des rapports entre eux, et des rapports avec les autres monstres doubles, peuvent êtres classés de deux manières. Mais, comme ces deux ordres de rapports sont loin d'être fondés sur des analogies de même valeur, il s'en faut de beaucoup que les deux modes correspondants soient également conformes à l'ordre naturel.

Ainsi, divers groupes de parasitaires ayant des rapports plus ou moins manifestes avec divers groupes d'autositaires, on pourrait, et on l'a fait presque toujours, intercaler la plupart des premiers parmi les seconds. Pour citer quelques exemples, les genres de parasitaires que je vais bientôt décrire sous les noms d'*hétéropage*, d'*hétéradelphe*, d'*hétérodyme*, pourraient être placés, le premier, à la suite des xiphopages, des sternopages et des autres monomphaliens ; le second, au dernier rang des monocéphaliens, après les thoradelphes et les synadelphes ; le troisième à la suite des xiphodymes et des dérodymes, parmi les sysomiens. Une telle classification serait fondée sur des rapports réels, mais seulement relatifs à la disposition générale, et elle briserait tous les rapports beaucoup plus importants qui se déduisent des données essentielles de l'organisation. Il est d'ailleurs plusieurs genres de parasitaires qui sont absolument sans analogues dans la série des autositaires, et leur classification deviendrait l'objet d'une difficulté vraiment insoluble.

On ne peut, au contraire, faire aucune objection de quelque valeur contre le groupement de tous les parasitaires en un ordre distinct. Les rapports de position des deux individus composants, varient, il est vrai, comme chez les monstres autositaires, et le degré de développement du parasite est loin d'être le même chez tous : mais les conditions générales et essentielles de l'organisation et de la vie, sont constantes chez tous, puisque, sur les deux individus dont se compose tout monstre double parasitaire, le sujet accessoire et parasite est le seul qui varie. Or, une fois réduit aux conditions parasitiques, une fois devenu comme un membre inerte surajouté au sujet principal, qu'importe, pour la vie générale du monstre double, que le sujet accessoire soit un peu plus ou un peu moins développé, qu'il soit inséré dans une région ou dans une autre? De telles modifications pourront sans nul doute fournir d'excellents caractères pour la distinction des groupes secondaires et tertiaires ; mais sous un point de vue général, et lorsqu'il s'agit d'établir parmi les monstres doubles des divisions de premier rang, elles n'empêchent pas qu'on ne doive considérer tous les parasitaires comme construits sur un plan commun et uniforme, comme aussi intimement liés par leur organisation anatomique que par les phénomènes de leur double vie.

Si ces considérations n'étaient pas évidentes par elles-mêmes (1), s'il était nécessaire de les confirmer

(1) Il est vraiment difficile de concevoir comment des considérations d'une vérité aussi évidente, ont pu n'être que si tardivement introduites dans la science. On n'en voit en effet nulle trace avant BURDACH. Voyez *Sechster Bericht von der Kœnigl. Anstalt zu Kœnigsberg*, Leipzig, 1823. Dans ce rapport très-remarquable, Burdach distingue très-expressément les monstres doubles en monstres parasitaires et monstres par redoublement (*parasitische und gedoppelte Menschenkœrper*). — Un an après Burdach, on trouve la même division indiquée par RUDOLPHI, *Ueber den Wasserkopf vor der Geburt, nebst allgem. Bemerkungen über Missgeburten*, 1824, p. 9 (Mémoire lu à l'Académie de Berlin). — Depuis cette époque, la distinction fondamentale des monstres *parasitaires* et des monstres doubles ordinaires, ou, comme je les nomme, des *autositaires*, était restée dans la science comme une vue théorique et à peu près sans application à l'étude des faits de détail et à la classification : application qui, il est vrai, devait être fondée sur la distinction préalablement faite des omphalosites et des parasites parmi les monstres unitaires. Aussi ai-je pu donner à la fois en 1834 (*voy.* plus haut, p. 4), comme étant la conséquence l'une de l'autre, la classification des monstres composés et celle des monstres unitaires, telles que je les développe dans cet ouvrage. — Tout récemment BARKOW, dans le second volume de ses *Monstra animal. per anatomen indagata*, in-4°, 1836, chap. III, a cherché aussi à fonder la classification des monstres doubles sur les mêmes distinctions. Il divise en effet les monstres doubles en deux grandes sections,

par l'autorité d'un plus ou moins grand nombre de détails, rien ne serait plus facile que de réunir à leur appui des preuves multipliées de ce genre. Tous les groupes de parasitaires nous en offriraient de très-concluantes; et l'étude des premiers de ces monstres, les hétérotypiens, démontre même que des modifications, en apparence très-graves, dans le degré de développement du parasite, ne suffisent pas même toujours à distinguer des familles.

Les hétérotypiens comprennent, en effet, tous les monstres chez lesquels le parasite est suspendu à la paroi antérieure du corps du sujet principal, ou même, et d'une manière générale, chez lesquels l'union du parasite et de l'autosite a lieu vers la région ombilicale (1). Le corps est tantôt surmonté d'une tête, et tantôt il s'en trouve dépourvu; et ces dernières différences, quelque importantes qu'elles puissent paraître au premier aspect, n'empêchent pas la famille qui nous les présente réunis, de prendre rang parmi les groupes les plus naturels de la série tératologique tout entière.

§ I. Histoire spéciale et description des genres.

Le parasite pouvant être double à la fois supérieurement, ou bien seulement dans sa portion inférieure, ou bien encore dans la supérieure, on conçoit, *à priori*, parmi les monstres hétérotypiens, la possibilité de trois types principaux. Comme l'indique le tableau suivant, tous se sont, en effet, présentés à l'observation, mais non avec la même fréquence.

1° Sujet accessoire, très-petit, très-imparfait, mais encore pourvu d'une tête distincte et de membres pelviens au moins rudimentaires : son corps implanté sur la face antérieure du corps du sujet principal. .	*Genre* I. Hétéropage.
2° Sujet accessoire, très-petit, très-imparfait, privé de tête et quelquefois de thorax, implanté sur la face antérieure du corps du sujet principal. .	II. Hétéradelphe.
3° Sujet accessoire, très-petit, très-imparfait, réduit à une tête imparfaite, portée par l'intermédiaire d'un col et d'un thorax très-rudimentaires sur la face antérieure du corps du sujet principal.	III. Hétérodyme.

J'ai à peine besoin de faire remarquer que les terminaisons diverses de ces noms sont celles que j'ai employées aussi parmi les monstres autositaires pour désigner la duplicité à la fois supérieure et inférieure, ou bien seulement inférieure, ou bien enfin bornée à la région supérieure (1).

Genre I. Hétéropage, *Heteropages*.

Voici l'une des plus rares comme l'une des plus remarquables monstruosités qui se soient encore présentées à l'observation. Qu'on se figure deux individus, l'un très-petit et présentant des imperfections plus ou moins graves dans presque toutes les parties de son corps, l'autre de grandeur et de conformation généralement normales; qu'on les suppose unis l'un à l'autre de la partie inférieure du thorax à l'ombilic, et l'on aura une idée, incomplète sans doute, mais exacte, de *la monstruosité* à laquelle j'ai donné le nom d'hétéropagie (2). C'est, comme on le voit, la même disposition générale que chez les monstres monomphaliens; et l'on peut même comparer un hétéropage à un sternopage, ou mieux encore à un xiphopage, dans lequel l'un des individus composants, frappé d'un arrêt général de développement, et incapable de vivre par lui-même, serait devenu un simple parasite de son frère.

L'hétéropagie est une monstruosité des plus rares. Deux cas seulement me sont connus, l'un par mon propre examen, l'autre par des notices dues à Pincet, médecin à Gênes vers le commencement du dix-septième siècle, à Licetus, et à Thomas Bartholin; notices toutes relatives, ainsi que je m'en suis assuré, au même sujet.

L'hétéropage de Pincet (3) naquit à Gênes, en 1617.

---

les *Monstra duplicia per implantationem*, ce sont les parasitaires, et les *Monstra duplicia per coalitum*, ce sont les autositaires.

(1) De ces deux expressions du caractère principal des monstres hétérotypiens, la première suffit dans l'état présent de la science; mais la seconde, comme on le verra par la note qui termine ce chapitre (p. 213), devra sans doute être la seule employée par la suite. La famille des hétérotypiens paraît, en effet, devoir s'enrichir de deux genres analogues par leur mode d'union aux ischiopages, et par conséquent se diviser en deux sections analogues à celles que j'ai distinguées parmi les monstres monomphaliens.

(1) Quant à la portion initiale, commune à ces trois noms, et qui est également renfermée dans le nom général de la famille, elle indique la dissemblance des deux individus composants, qui est caractéristique par rapport aux hétérotypiens. Ainsi, *hétéradelphe*, *hétérodyme*, *hétéropage*, signifient *frères*, *jumeaux*, *sujets unis*, *dissemblables*. Voyez plus haut, p. 146 et 148.

(2) Dans la première livraison de l'Atlas de cet ouvrage et plus anciennement dans mon mémoire sur la nomenclature générique des monstres doubles. *Voyez* les *Ann. des Sc. nat.*, t. XI, p. 326, juillet 1830. — M. Fréd. Lauth a déjà admis le nom d'hétéropage dans sa thèse plus haut citée *Sur les diplogénèses*, in-4°, Paris, 1834, p. 41.

(3) *Voyez* sur lui Pincet, *Lettre à Licetus*, dans le *Traité des monstres* de celui-ci, éd. de Leyde, 1708, p. 124. — Lic

Examiné à l'âge de vingt-deux ans par Bartholin, il jouissait d'une très-bonne santé, et lorsqu'on le voyait enveloppé dans son manteau, rien ne pouvait indiquer en lui un être monstrueux. Le parasite, mâle comme le sujet autosite, offrait, d'après les figures que nous ont transmises les auteurs, tous les caractères extérieurs de ce genre de monstres unitaires que j'ai désigné sous le nom de paracéphale. Sa tête était grosse, mais mal conformée; abandonnée à son poids, elle tombait en arrière, et pendait ainsi renversée au-devant du corps de l'autre sujet. Sa bouche, toujours béante, laissait échapper continuellement de la salive. Ses yeux n'étaient point ouverts. Ses membres supérieurs, courts, mal faits, très-contournés, n'avaient l'un et l'autre que trois doigts. La moitié sous-ombilicale de son corps était plus imparfaite encore : car les organes génitaux n'étaient qu'ébauchés, et il n'existait qu'un seul membre pelvien. Cet être incomplet était presque entièrement privé de mouvement, incapable de se nourrir par lui-même, et vivant uniquement des aliments pris par le sujet principal (1); fait que l'analogie nous eût conduits à admettre, mais qu'il est intéressant de voir confirmé par l'observation directe.

Tels sont les seuls détails que nous aient transmis les auteurs, et leur insuffisance est d'autant plus regrettable, que je suis loin de pouvoir y suppléer par les résultats de mes propres observations sur l'autre hétéropage. Celui-ci, soumis seulement à mon examen pendant quelques instants, était un fœtus mort-né dont j'ai pu seulement dessiner et décrire à la hâte les formes extérieures. Le sujet autosite était, comme dans le cas précédent, généralement normal, et le parasite, très-imparfait dans sa portion inférieure, mieux conformé dans la supérieure. Sa tête, opposée face à face à la tête principale, et son bras gauche n'offraient même que de légers vices de forme : mais son membre supérieur gauche n'avait que quatre doigts, le pouce existant. Ses deux membres postérieurs étaient très-imparfaits : l'un d'eux se terminait même en un moignon arrondi au niveau du genou; l'autre, très-contourné, très-court, et n'atteignant même par son extrémité inférieure que le haut des cuisses du sujet principal, se terminait par quatre doigts très-mal conformés.

Quelque imparfaite que soit cette observation, elle n'en est pas moins précieuse pour la science. Elle lève en effet tous les doutes que l'on pourrait concevoir sur l'authenticité de l'hétéropage de Pincet, de Licetus et de Bartholin, s'il était encore le seul connu; et c'est avec toute certitude que je puis présenter comme bien constatés dès à présent les trois types dont l'existence était indiquée *à priori* comme probable parmi les monstres hétérotypiens.

Genre II. HÉTÉRADELPHE, *Heteradelphus* (GEOFF. S.-H.).

Ce genre, fondé il y a plusieurs années par mon père (1), et admis sous le même nom dans presque tous les ouvrages récents sur les monstruosités (2), est le moins rare et par suite le mieux connu de tous les groupes de la famille des hétérotypiens. Un grand nombre d'auteurs, au premier rang desquels se placent Winslow, Buxtorff, Sandifort, et parmi les contemporains, Wirtensohn, M. Serres, Mayer et Zagorsky (3), ont observé et nous ont fait con-

TUS, *ibid.*, p. 125, et planche, p. 127. C'est cette planche que j'ai fait copier dans l'Atlas, pl. XVIII, fig. 1. — BARTHOLIN, *Frater pectori fratris connatus*, dans *Hist. anat. rar.*, cent. I, obs. 66, avec planche. — On peut encore consulter sur cet hétéropage : NIC. HARTSOEKER, *Suite des conjectures physiques*, in-4°, *Amsterdam*, 1708; mais cet auteur ne parle guère de l'hétéropage que d'après les précédents. — SAUVAL, *Histoire et rech. des antiquités de Paris*, in folio, 1733, t. II, p. 564. Cet auteur érudit a au contraire puisé à d'autres sources. Il nous apprend que le double baptême de l'hétéropage génois n'eut lieu qu'après que le curé de la paroisse en eut référé au vicaire-général de son évêque, et celui-ci au pape Paul V. — MILLOT, *L'art de procréer les sexes à volonté*, 4me éd., p. 277; avec une figure qui paraît être une copie de celle de Licetus, *corrigée* par le dessinateur, qui a cru devoir attribuer à l'individu accessoire les traits et même l'expression d'un enfant normalement conformé.

(1) A ces détails très-incomplets, l'auteur des premières observations, Pincet, ajoute que le lait pris par le sujet principal venait jusqu'aux lèvres du parasite, *qui continuait à le sucer*. C'est, dit-il, *ce que j'ai vu et remarqué*. Peut être s'agit-il de quelque mouvement sympathique exécuté par le parasite au moment où l'autosite prenait ses aliments; conjecture qu'autorisent quelques faits présentés par d'autres parasitaires, et dont la relation sera donnée plus loin.

(1) Dans un mémoire communiqué à l'Académie des sciences, en août 1826, et dont l'extrait se trouve dans plusieurs des recueils médicaux de cette époque. — Mon père a depuis repris et complété les faits principaux de ce mémoire, dans l'article *Monstres* du *Dict. class. d'hist. nat.*, t. XI, p. 129 et p. 137, et dans son *Mémoire sur un enfant monstrueux déterminé sous le nom d'Hétér. de Bénais*. Voyez les *Mém. du mus. d'hist. nat.*, t. XV, p. 385.

(2) GURLT seul, dans son *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugeth.*, part. II, p. 202, a cru devoir rejeter le mot *heteradelphus*, déjà généralement employé. Il lui a substitué un terme nouveau, *heterodidymus*, presque identique avec le nom *heterodymus*, que j'avais déjà proposé deux ans auparavant pour un genre très-distinct dont l'histoire va suivre.

(3) *Voyez* WINSLOW, *Remarques sur les monstres*, partie I, dans les *Mém. de l'Acad. des sc. pour* 1733, p. 366, et part. II, *ibid.*, 1734, p. 468. — JEAN BUXTORFF, *Observat. posthumæ*, dans les *Acta Helvetica*, t. VII, p. 100, avec pl. — ED. SANDIFORT, *De puero monstroso*, dans les *Nova acta nat. cur.*, t. IV, obs. 33, p. 150, avec pl., et aussi *Mus. anat.*, pl. 125 et 126, fig. 1. — WIRTENSOHN, *Duorum monstr. duplicium human. descriptio anat.*, Thèse, in-4°, Berlin, 1825, avec pl. — SERRES,

naître avec soin des hétéradelphes humains, dont quelques-uns, déjà âgés de plusieurs années, ou même adultes, offraient surtout un haut degré d'intérêt sous le rapport physiologique. L'hétéradelphie se présente aussi chez les animaux; et les observations que j'ai faites ou recueillies dans les annales de la science, me permettent même de dire que cette monstruosité est chez eux, et notamment chez le chien et le chat, moins rare encore que chez l'homme.

Si voisine qu'elle soit de l'hétéropagie par l'ensemble de ses rapports naturels, l'hétéradelphie, ne saurait être confondue un seul instant avec elle. Dans l'une comme dans l'autre, le corps du parasite est implanté sur la partie inférieure du thorax et la portion sus-ombilicale de l'abdomen du sujet principal, et pend flasque et inerte, au-devant de celui-ci; mais, dans l'hétéradelphie, le corps se termine supérieurement au lieu de l'union, la tête et le cou manquant, et quelquefois avec eux les membres thoraciques. Le caractère essentiel de ce genre, par rapport à l'hétéropagie, est donc l'avortement complet de la portion supérieure de l'être accessoire, qui existait encore, mais imparfaitement développée, dans le genre précédent. En d'autres termes, le parasite n'est plus, dans l'hétéradelphie, un paracéphalien, mais un acéphalien.

La comparaison que je fais ici des parasites hétéradelphiens avec les monstres unitaires décrits précédemment sous le nom d'acéphaliens, n'est-elle qu'un de ces rapprochements vagues par lesquels on indique trop souvent plutôt qu'on n'exprime les rapports douteux d'objets mal connus? Ou bien repose-t-elle sur des analogies réelles et importantes? L'observation seule peut le décider. Or, voici les résultats auxquels elle conduit. Un hétéradelphe, soit que l'on considère ses caractères extérieurs, soit qu'on se livre à l'examen le plus approfondi de son organisation interne, peut être regardé comme résultant de l'association d'un véritable acéphalien avec un individu d'ailleurs bien conformé. Ce simple aperçu résume en lui l'histoire tout entière de l'hétéradelphie; et il est d'une exactitude telle que je pourrais renvoyer au livre précédent l'histoire tout entière de l'organisation de l'acéphalien parasite, et me borner à décrire ici le mode d'union des deux sujets composants.

Ainsi, à l'extérieur, chez presque tous les parasites hétéradelphiens, comme chez tous les acéphaliens libres, nous trouvons l'appareil générateur plus ou moins atrophié, quelquefois même le sexe douteux; l'anus imperforé; les membres mal conformés, mal proportionnés, diversement contournés, le plus souvent, chez l'homme surtout, incomplets, quant au nombre de leurs doigts, et, dans beaucoup de cas même, réduits à la paire abdominale. Lorsque les membres supérieurs existent, soit seulement rudimentaires (1), soit même aussi développés que les inférieurs, ils présentent le plus souvent des modifications toutes spéciales, qu'explique en partie leur position très-rapprochée de la région par laquelle s'unissent les deux sujets composants. Aussi n'est-il pas rare, au moins chez les animaux, de les voir tous deux réunis jusqu'aux *avant-bras*; *ils* sont alors ordinairement, mais non toujours médians. Dans d'autres cas, le corps accessoire a subi supérieurement une sorte de torsion, par suite de laquelle les deux membres thoraciques, réunis ou non à leur base, sont rejetés latéralement (2). Enfin, j'ajouterai encore une autre modification beaucoup plus curieuse, non encore décrite par les auteurs, mais dont j'ai observé deux exemples chez le chien: c'est l'existence, sur l'un des côtés du corps, d'un membre thoracique triple, composé des deux membres du parasite soudés entre eux bord à bord jusqu'aux doigts, et réunis, en outre, jusqu'au métacarpe par le bord de l'un d'eux avec l'un des membres thoraciques principaux; disposition d'où résultait une énorme patte, ayant dans un cas jusqu'à onze doigts, dont un double et bi-onguiculé, et dans l'autre, jusqu'à quatorze dont un pareillement double.

Les parasites hétéradelphiens ne ressemblent pas moins aux acéphaliens par leur organisation interne que par leurs caractères extérieurs. Ainsi, dans presque tous les cas, chez les uns comme chez les autres, point de cœur, point de poumons, point de véritable diaphragme, point de foie, point de rate, point de pancréas, point d'estomac, pas même cette portion

Mém. sur l'organisation anat. des monstres hétéradelphes, dans les *Mém. du mus. d'hist. nat.*, t. XV, p. 409. — MAYER, plusieurs mémoires insérés dans les divers cahiers du tome X du *Journal der Chirurgie und Augen-Heilkunde*, et extraits, ou même traduits en partie, dans les *Archives gén. de médecine*, t. XVII, p. 579, et dans le *Bulletin des Sc. médic.*, t. XIV, p. 124 et 128.—ZAGORSKY, *Fœtûs humani monstrosi alti bene formato fœtui adnati descriptio*, dans les *Mém. de l'Acad. des sciences de Pétersbourg*, sixième série, t. II (1832), p. 187, avec planche.

(1) Par exemple, comme dans l'hétéradelphe de Bénais, décrit dans les *Mémoires du muséum d'histoire naturelle*, t. XV, par mon père, *loc. cit.*, p. 387, par le docteur RAMBLE, *Notice sur un enfant monstrueux*, p. 395, et par M. OKYE, *Lettre sur l'hétéradelphe de Bénais*, p. 405. — Le membre thoracique gauche de cet hétéradelphe était extrêmement imparfait et didactyle, et le droit, tout à fait rudimentaire, était presque réduit à un doigt.

(2) J'ai observé cette disposition chez le chat, et elle se présente aussi chez l'homme. Entre autres exemples, c'est certainement d'un hétéradelphe humain ainsi modifié, qu'ALDROVANDE donne la figure dans son *Historia monstrorum*, p. 611.

de l'intestin grêle qui est nourrie par l'artère mésentérique supérieure (1). Le canal alimentaire se trouve ainsi réduit à une portion de l'iléum, à l'appendice cœcal et au gros intestin : encore l'anus est-il imperforé, soit que le rectum se trouve lui-même oblitéré à son extrémité, soit qu'il s'ouvre, comme on l'a vu plusieurs fois, dans les voies urinaires ou génitales. Quant à l'iléum incomplet qui forme la portion supérieure du canal alimentaire, il se porte dans l'abdomen du sujet principal par une ouverture de communication qui existe sur la ligne médiane au-dessus de l'ombilic, et il s'insère ordinairement, après s'être considérablement rétréci, sur l'iléum principal (2).

---

(1) Toutefois il peut arriver, chez les parasites hétéradelphiens comme chez les acéphaliens, que l'un des organes manquant ordinairement, existe par exception à l'état rudimentaire, ou au moins très-mal conformé. Ainsi un estomac imparfait fut trouvé chez le parasite dans le cas de ZAGORSKY. Voyez *loc. cit.* — Dans d'autres cas d'un ordre très-différent, et sur lesquels on ne possède malheureusement que des notions incomplètes, le sujet principal présente des parties surnumérairesqui paraissent des vestiges de la portion supérieure du parasite, complétement avortée dans les cas ordinaires. Ainsi M. SERRES, *loc. cit.*, p. 420, a décrit sous le nom d'*hétéradelphe bitrachéal* un chat présentant l'organisme général des hétéradelphes, mais ayant quatre poumons et deux trachées-artères, réunis dans le thorax et dans le col du sujet principal. Il est à regretter que la composition du thorax ne soit pas connue dans ce cas très-remarquable, type peut-être d'un genre à établir par la suite. — WINTENSOUX indique, *loc. cit.*, p. 13, chez un hétéradelphe humain, trois poumons placés, un à droite, deux à gauche, dans le thorax du sujet principal; mais, malgré l'étendue de sa description, l'auteur nous laisse de même à désirer des détails très-imparfaits. — L'insuffisance des notions que possède la science sur ces cas très-obscurs par eux-mêmes, permet seulement de supposer que la partie supérieure du fœtus accessoire est représentée ici par quelques vestiges associés aux organes du sujet principal. — La même remarque est applicable à quelques cas où l'on a trouvé chez le sujet principal deux vésicules biliaires. *Voyez*, par exemple, WINSLOW et MAYER, *locis cit.* — Il existait en outre, dans le cas de Mayer, quelques lobules hépatiques accessoires. — La région céphalique elle-même a présenté quelquefois, surajoutées au sujet principal, des parties qui semblent des vestiges de la portion supérieure du parasite. L'hétéradelphe déjà cité de Mayer avait deux lobules à une oreille. — Un autre hétéradelphe, indiqué d'après l'abbé de LOUVOIS, dans l'*Hist. de l'Acad. des sciences pour* 1706, p. 20, offrait une disposition analogue. « La plus grande des deux sœurs, dit l'historien de l'Académie, paraissait avoir une oreille double, seul reste de la tête de la petite. » — Enfin un dernier cas, beaucoup plus curieux que tous les autres, et dans lequel on peut presque voir le passage de l'hétéradelphie à l'hétéropagie, est celui de ROSENSTIEL, *Monstri duplicis rarissimi descript. anat.*, thèse, in-4°, Berlin, 1824. Il existait de chaque côté deux oreilles, le reste de la double face étant au contraire avorté, comme chez les triocéphales.

(2) M. SALLES a adressé à l'Académie des sciences, en août 1833, une notice sur un hétéradelphe, chez lequel le canal alimentaire accessoire se terminait supérieurement, dit l'auteur, *par un cul-de-sac et un appendice vermiculaire d'un pouce de longueur.* Dans ce cas le canal alimentaire du parasite aurait donc été beaucoup plus imparfait encore qu'à l'ordinaire. — L'hétéradelphe disséqué par M. SALLES est le même dont l'existence avait déjà été annoncée à l'Académie en juillet 1833, par M. SCOUTETTEN. J'aurai occasion par la suite d'emprunter quelques faits à ces deux intéressantes notices encore inédites, mais dont quelques journaux ont inséré des extraits dans leurs comptes rendus des séances de l'Académie des sciences.

Les organes urinaires existent presque aussi constamment que le canal intestinal, mais avec diverses imperfections, telles que l'absence d'un rein et d'un uretère, la fusion des deux reins en un seul, l'imperforation de l'orifice uréthral de la vessie, ou même, mais très-rarement, l'absence de cet organe. Les capsules surrénales ou l'une d'elles, manquaient de même, ou du moins n'ont pas été aperçues dans quelques cas. Enfin l'appareil générateur est ordinairement beaucoup plus imparfait encore que l'appareil urinaire, même dans les cas où ses parties extérieures sont le moins atrophiées (1).

Si incomplets que soient chez les parasites hétéradelphiens les appareils splanchniques, les autres appareils les surpassent encore en imperfection ; et l'on va voir même que leurs conditions organiques représentent toujours, non-seulement celles des acéphaliens en général, mais spécialement celles des acéphaliens chez lesquels l'atrophie est portée le plus loin. Ainsi, pour le système osseux, toute la portion médiane du squelette, le sternum, la colonne vertébrale, y compris le sacrum (2) et le coccyx, et avec eux les côtes, manquent entièrement, et il ne reste plus entre les os des membres, eux-mêmes plus ou moins incomplets, que les os coxaux en bas et les os de l'épaule en haut; encore ceux-ci, de même que les membres supérieurs tout entiers, manquent-ils dans un grand nombre de cas. Lorsqu'ils existent, on trouve ordinairement les deux omoplates très-rapprochées l'une de l'autre ou même réunies par leurs bords internes (3). Les os pelviens des

---

(1) M. BUSSEUIL a décrit, d'après un médecin anglais, M. PEARSON, un cas dans lequel les parties génitales externes auraient été proportionnellement plus développées chez le parasite que chez le sujet principal. S'il en était ainsi dans ce cas, il fallait que l'appareil génital du sujet principal fût bien imparfait : car, d'après M. Pearson lui-même, les organes sexuels du parasite étaient très-mal conformés. *Voyez* BUSSEUIL, *Sur l'hétéradelphe de Chine*, dans les *Mém. du mus. d'hist. nat.*, t. XV, p. 407.

(2) D'après PERCIVAL, *An account of a double child*, dans les *Philos. trans.*, t. XLVII, p. 361, le sacrum ne manquait pas entièrement, mais était imparfaitement ossifié. « *The os sacrum*, dit l'auteur, *as the os pubis, imperfectly ossified.* »

(3) D'après M. BUSSEUIL, *loc. cit.*, il existe chez le parasite qu'il a décrit, une clavicule *gagnant le sternum du grand sujet.* Mais cette disposition curieuse n'est rien moins que bien constatée : l'auteur l'indique seulement d'après l'examen extérieur du sujet.

deux côtés offrent ordinairement entre eux de semblables rapports, les deux os iléons se joignant par anomalie en arrière comme les deux pubis le font normalement en avant. Par toutes ces modifications, le squelette se trouve réduit à deux portions, l'une supérieure, l'autre inférieure, complétement isolées l'une de l'autre; disposition singulière d'où il résulte que l'on peut à volonté les écarter et les rapprocher l'une de l'autre, et même ployer et tourner le tronc dans tous les sens, absolument comme le corps d'un mollusque nu ou d'un ver. Les membres, au contraire, sont peu flexibles; plusieurs de leurs articulations se trouvent ordinairement à demi ankilosées.

La colonne vertébrale manquant chez les parasites hétéradelphiens, la moelle épinière manque avec elle. Le système nerveux, comparable à celui des animaux articulés et surtout des mollusques, se compose seulement de quelques filets nerveux se portant sur un ou plusieurs ganglions dont la situation et la disposition varient suivant les sujets. Dans quelques cas même le système nerveux paraît plus simple encore. Chez un hétéradelphe humain examiné par M. le docteur Salles, on ne put même découvrir un seul ganglion : les nerfs, parvenus à la partie supérieure des membres, se perdaient dans le tissu cellulaire. Chez un autre hétéradelphe humain disséqué par Mayer, on n'aperçut distinctement dans les membres qu'un seul filet nerveux accompagnant l'artère crurale; mais les plexus rénaux et mésentériques existaient.

L'appareil vasculaire n'est pas moins imparfait que l'appareil nerveux. Le parasite n'a pas de véritable aorte, mais un ou plusieurs, ordinairement deux troncs irréguliers, formés principalement par la réunion des vaisseaux artériels des membres. Le système veineux paraît dans son ensemble tout aussi incomplet que l'artériel, et il aurait même manqué tout entier, dans un cas, si l'on en croyait un auteur déjà cité, M. Salles. Il n'existe pas, à proprement parler de cordon ombilical distinct, mais seulement une petite artère ombilicale qui va se réunir au cordon ombilical du sujet principal. Ce cordon est ordinairement composé d'une artère propre à celui-ci et d'une veine qui se rend, comme dans l'état normal, au foie, et est commune aux deux corps.

Enfin il est un système organique plus imparfait encore que les systèmes vasculaire et nerveux : c'est le système musculaire. Quelques parasites hétéradelphiens ont encore dans une ou plusieurs régions un petit nombre de muscles distincts; d'autres ne présentent que des rudiments informes de muscles : enfin, chez la plupart, le système musculaire manque complétement. Dans ce cas, tout l'espace que les muscles devaient occuper est rempli par un tissu cellulaire graisseux, au milieu duquel on voit ramper un petit nombre de filets nerveux et de rameaux vasculaires.

Ainsi, l'examen des systèmes musculaire, osseux, vasculaire et nerveux, comme celui des viscères splanchniques, confirme pleinement les indications que nous donnait à l'avance l'étude des caractères extérieurs sur les rapports des hétéradelphes. Un parasite hétéradelphien est un véritable acéphalien par toutes les données de son organisation; mais c'est un acéphalien greffé par son extrémité supérieure sur l'épigastre d'un sujet d'ailleurs normal, et cet acéphalien peut, au moyen des communications vasculaires, splanchniques et sans doute aussi nerveuses, qui l'unissent à celui-ci, vivre en parasite à ses dépens, mais d'une vie singulière, incomplète, obscure, ou, pour tout dire en un mot, d'une vie qui reste constamment embryonnaire comme l'organisation qui la produit. Telle est en effet l'idée générale à laquelle peuvent se ramener tous les résultats partiels des remarques faites sur divers hétéradelphes humains, les uns encore dans l'enfance, quelques autres déjà parvenus à l'état adulte. La faiblesse et souvent même la nullité des sensations et surtout des mouvements propres du parasite, mais en même temps l'activité de sa nutrition et son accroissement assez rapide, ressortent également de toutes les observations bien faites et suffisamment complètes. Toutes s'accordent ainsi à nous montrer dans le parasite une portion, un membre accessoire du sujet principal, comparable, quant à son influence sur celui-ci, à l'une de ces tumeurs indolentes désignées d'une manière générale sous le nom de *loupes*.

Les phénomènes physiologiques de la double vie des hétéradelphes sont trop remarquables pour que nous puissions nous en tenir sur eux à ce simple aperçu. Il est au moins nécessaire de le compléter par la citation de quelques cas particuliers, et c'est ce que je vais faire en présentant le résumé de quatre observations intéressantes à divers égards.

On doit à MM. Rambur et Orye (1) l'histoire d'un hétéradelphe qui naquit en Touraine, le 30 août 1826, et mourut le 13 septembre 1827, à l'âge d'un an. Avant la maladie qui termina sa courte existence, cet enfant était bien proportionné, d'un embonpoint, d'une force et d'une taille ordinaires : il marchait déjà presque seul, et jouissait d'une bonne santé. Le parasite, mâle comme le sujet principal, mais beaucoup plus petit, avait ses deux membres supé-

(1) Rambur et Orye, *loc. cit.* — *Voyez* aussi Geoffroy Saint-Hilaire, *Rapport sur la notice de M. Rambur*, dans les *Mém. du mus. d'hist. nat.*, t. XV, p. 389. — C'est encore à ce même hétéradelphe que se rapporte une courte notice insérée dans le *Journal des sciences médicales*, t. XLVIII, p. 379. — *Voyez* dans l'Atlas, la planche XVIII, fig. 5.

rieurs très-rudimentaires; mais sa portion sous-ombilicale et ses membres inférieurs étaient assez bien conformés et aussi développés qu'ils le sont normalement à six mois. Comme c'est l'ordinaire chez les hétéradelphes, il n'y avait point d'anus; mais l'urèthre était perforé, et son orifice laissait même écouler presque continuellement de l'urine. Les deux corps avaient présenté d'abord la même coloration et la même température : mais, vers la fin de la vie, la peau du parasite était pâle et un peu froide. Son corps et ses membres ne jouissaient d'aucun mouvement propre, et paraissaient complétement dépourvus de sensibilité à leur surface : on pouvait pincer, piquer, brûler même la peau sans obtenir aucun indice de douleur, ni de la part du parasite, ni même, quoique celui-ci parût quelquefois prendre plaisir à embrasser le corps accessoire, de la part de l'autosite. Néanmoins, malgré cette inertie des propriétés vitales dans les téguments, une petite ulcération, survenue à l'âge de six mois au genou droit du parasite, avait pu se guérir, et même assez promptement. Il est vrai que la cicatrice récente ayant été irritée par le frottement des linges grossiers dont l'enfant était habituellement vêtu, l'ulcération ne tarda pas à se rétablir, et ne guérit plus. Les liens sympathiques qui unissaient entre eux les deux sujets composants, ont aussi été mis en évidence par d'autres phénomènes pathologiques : ainsi, l'hétéradelphe ayant été atteint d'une légère indisposition, on vit les deux corps maigrir à la fois, puis reprendre en même temps leur embonpoint primitif.

MM. Scoutetten et Salles (1) ont fait connaître un autre hétéradelphe né dans une autre partie de la France, en Alsace, peu d'années après le sujet précédent, et qui ne vécut aussi que treize mois environ. Celui-ci était femelle. Le corps accessoire, plus petit proportionnellement que chez l'hétéradelphe de Bénais, surtout dans les premiers mois (2), portait supérieurement des membres beaucoup plus développés. L'émission de l'urine avait lieu par jet. Les membres ne se mouvaient pas plus que dans le cas précédent, et l'on pouvait de même irriter la peau sans provoquer de la douleur : une fois cependant, l'autosite poussa un cri, au moment où l'on venait de pincer fortement la peau du parasite.

Les deux autres hétéradelphes dont il me reste à parler, sont, non plus des enfants, mais des hommes. L'un est un Chinois (3) qui se montrait, il y a quelques années, à Macao et à Canton, et qui sans doute vit encore. Il est remarquable, entre tous les hétéradelphes, par la petitesse du sujet parasite, pourvu cependant des membres thoraciques aussi bien que des abdominaux, et par conséquent aussi complet que peut l'être un acéphalien. Le petit corps dont la température est normale, n'a pas de mouvements propres; seulement le pénis est susceptible d'une demi-érection. Les actions exercées sur le parasite sont perçues par le sujet principal : celui-ci, dès que le corps accessoire est pincé ou piqué un peu fortement, ressent une douleur, et précisément, assure-t-il, dans la partie correspondante. Aussi s'est-il constamment refusé à laisser introduire un stylet dans le pénis du parasite.

Enfin, le dernier des hétéradelphes dont il me paraisse utile de faire ici une mention spéciale est celui dont Buxtorff (1) nous a transmis l'histoire. Chez celui-ci, le parasite, beaucoup plus incomplet encore que dans les cas précédents, paraissait seulement composé du bassin et des deux membres abdominaux. L'émission des urines n'avait pas lieu; mais la chaleur était ordinaire, et les impressions exercées sur lui étaient perçues, mais d'une manière très-obscure, par l'autosite : celui-ci pouvait même communiquer au corps accessoire un mouvement, il est vrai, presque insensible. L'hétéradelphe qui a présenté ces conditions très-remarquables, non-seulement était adulte, mais, marié depuis six ans, lorsqu'il fut examiné par Buxtorff, il était même devenu père d'une fille et de trois fils, tous bien conformés et jouissant d'une santé robuste.

En présence de ces observations et d'un assez grand nombre d'autres cas analogues (2) qui attes-

(1) SCOUTETTEN, *loc. cit.*—SALLES, *loc. cit.* — Je dois aussi quelques renseignements sur ce même hétéradelphe à M. le docteur Fr. Lauth.

(2) Le parasite, dit M. Scoutetten, n'était pas plus gros que le poing au moment de la naissance.

(3) *Voyez* la figure 4, pl. XVIII de l'Atlas, d'après une petite statue rapportée de Chine par M. le docteur Busseuil. J'ai pu examiner aussi une autre statue du même monstre dans la riche collection de M. Lamare-Piquot.—Les auteurs auxquels on doit les observations que je vais rapporter, sont MM. PEARSON et LIVINGSTON. *Voyez* la notice de M. Livingston dans le *Med. and physical Journal* de Londres, août 1821. On la trouve traduite en français dans les *Annales clin.* de Montpellier, 1822, et publiée par extrait dans le *Bulletin de la Soc. d'émulation pour* 1822, *Tablettes*, p. 115. —BUSSEUIL, *loc. cit.*; d'après ces auteurs et l'examen de la statuette rapportée par lui en France.—*Voyez* encore une note intitulée : *Hombre monstruoso*, dans le *Periodico de la sociedad med. quirurgica de Cadiz*, t. II, n° 2, p. 408.

(1) *Loco citato.*

(2) L'hétéradelphe déjà cité de Winslow avait douze ans. — D'autres plus âgés encore, ou même entièrement adultes, sont cités par divers auteurs. Outre les anciens tératologues et notamment LICETUS et ALDROVANDE, *locis cit.*, voyez : WELSCH, *Hecatost.*, t. I, obs. XLVI, p. 62.—ANDR. CARTWELL, *Letter dated at Montpellier*, dans les *Philos. transact.*, t. XLI, part. I, p. 137; hétéradelphe né à Crémone, et qui, à cette époque, se montrait à Montpellier. Il avait alors treize ans. L'auteur rapporte que la petite vérole s'était transmise du sujet autosite au parasite. —

tent d'une manière si positive la viabilité des hétéradelphes humains, il est curieux d'avoir à ajouter que l'hétéradelphie n'a jamais été observée parmi les animaux que chez des fœtus ou des sujets âgés au plus de quelques jours. Cette différence, dont on ne peut encore donner aucune explication satisfaisante, est d'autant plus remarquable, que je pourrais citer, soit d'après divers auteurs, soit surtout d'après mes propres observations, un très-grand nombre de cas présentés par diverses espèces, telles que le mouton (1), le bœuf (2), le cochon (3), mais surtout le chat (4) et le chien (1), parmi les mammifères, et la poule (2), parmi les oiseaux.

Genre III. Hétérodyme, *Heterodymus*.

Beaucoup plus rares et moins connus que les hétéradelphes, les hétérodymes se distinguent génériquement par des modifications à quelques égards inverses des caractères de ceux-ci. La moitié inférieure du corps qui existait chez le parasite hétéradelphien, manque dans le parasite hétérodymien; et, réciproquement, la région supérieure qui manquait au premier, existe chez le second. Un hétérodyme résulte ainsi de l'union épigastrique de deux sujets, l'un d'une conformation généralement régulière, l'autre composé d'une tête toujours plus ou moins imparfaite, et d'un col et d'un thorax plus imparfaits encore ou même rudimentaires. Leurs rudiments peuvent même être si faibles, si peu marqués, que la tête du parasite repose presque immédiatement et semble directement implantée sur l'épigastre de l'autosite.

Tel était le cas d'un jeune Italien qui se montrait au public dans les dernières années du dix-septième siècle, et sur lequel Winslow (3) nous a transmis des notions malheureusement très-incomplètes, puisées dans des souvenirs de plus de trente ans. La petite tête, d'après Winslow, semblait sortir du corps principal, et le côté droit de la face adhérait même fortement à celui-ci par sa partie inférieure. Tout le reste de la tête, et aussi le cou, étaient au contraire libres. Les cheveux, le front, les yeux, une oreille, le nez, la bouche (4), le menton, les dents, se voyaient distinctement. Lorsqu'on touchait à cette masse parasitique, le sujet principal percevait la sensation, ainsi que Winslow s'en assura par une expérience directe.

Reichel et Anderson, *An account of a monster of a human species*, ibid., t. LXXIX, p. 157, avec planches, et par extrait, dans l'anc. *Journal de médec., chir., pharm.*, t. LXXXVI, p. 417. Hétéradelphe né dans l'Inde, âgé de treize ans au moment où furent faites sa description et sa figure.—Burghardt, *Send-schreiben an einem guten Freund*, 1752; in-8°; Francfort-sur-l'Oder. —Regnault, *Écarts de la nature*, pl. XXI, individu âgé de trente ans qui se montrait à Naples en 1742.—Millot, *loc. cit.*, le même hétéradelphe, d'après Regnault. — Il est vraisemblable que parmi les citations précédentes, plusieurs sont relatives aux mêmes individus, vus par divers observateurs en des temps et en des lieux différents.

Quant aux observations relatives à des fœtus ou à de jeunes enfants, elles sont en grand nombre. Outre tous les autres déjà cités, *voyez* : Montaigne, *Essais*, liv. II, chap. 30. Je cite textuellement quelques fragments de cette observation intéressante par elle-même, et plus encore par le nom de son auteur et par les réflexions éminemment philosophiques (toutefois à une exception près) qu'ajoute l'illustre écrivain : « La ioincture et l'espace par où ils (les deux enfants) se tenoient, n'estoit que de quatre doigts, ou environ, en manière que si vous retroussiez cet enfant imparfaict, vous voyiez au dessoubs le nombril de l'autre : ainsi la cousture se faisoit entre les tettins et son nombril... Ce qui n'estoit pas attaché demouroient pendants et bransiants sur l'aultre... La nourrice nous adioustoit qu'il urinoit par touts les deux endroicts. » — Langius, *Epist. medic.*, liv. II, p. 305. — Benivienus, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. III, p. 217. — Columbus, *De re anatomicá*, liv. XV, éd. de 1559, p. 266; individu qui vécut six mois, et qui fut disséqué après sa mort par Colombus. — Brohillon, *Obs. sur une monstruosité*, dans l'ancien *Journ. de médecine, chir.*, par Vander Monde, t. III, p. 36. Cet hétéradelphe a vécu plus de quatre mois. Le sujet accessoire était composé du bassin et des extrémités inférieures.—Walter, *Mus. anat.*, p. 126, n° 3027.—K. F. Burdach, *Parasitenbildung*, dans la *Medicin-Zeitung* de Berlin, n° du 20 novembre 1833. Notice sur un hétéradelphe né en Allemagne, le 3 septembre 1833, et déjà indiqué dans le même journal, n° du 23 octobre. Il se portait encore bien à l'âge de six semaines.

(1) *Voyez* Sandifort, dans les *Nov. act. loc. cit.*, p. 154.

(2) Gurlt, *loc. cit.*, p. 265.

(3) Morand, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc.* pour 1755, p. 49.

(4) Daubenton dans l'*Hist. nat. de Buffon*, t. XIV, p. 395 et p. 396; deux observations.—Le sujet de l'une d'elles est figuré par Regnault *loc. cit.*, pl. 37.—Sandifort, *Mus. anat.*, texte, p. 305.—Serres, *loc. cit.*—Cette espèce est de tous les mammifères, celles où l'hétéradelphie est le moins rare : j'en connais par moi-même neuf ou dix exemples.

(1) Sandifort, *loc. cit.*—Serres, *loc. cit.*—Gurlt, *loc cit.* —J'ai cité plus haut (*Voyez* p. 206) quelques autres cas d'après mes propres observations.

(2) Superville, *Some reflections on generation*, dans les *Philos. transact.*, t. XLI, part. I, p. 302.—Regnault, *loc. cit.* —J'ai aussi constaté par moi-même plusieurs cas d'hétéradelphie dans cette espèce : les ailes accessoires existaient dans tous.— Rommel, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. V, obs. 148, et Hoffmann, *ibid.*, déc. III, ann. I, obs. 142, indiquent et figurent grossièrement des poulets à quatre pattes et à quatre ailes, qui paraissent être aussi des hétéradelphes.

(3) *Loc cit.*, ann. 1738, p. 368.

(4) Lycosthène, *Prodig. et ostentorum chronicon*, p. 521; parle d'un hétérodyme semblable qui, d'après cet auteur plus ami du merveilleux que du vrai, se serait servi quelquefois pour la préhension de ses aliments de la bouche de la tête accessoire. *Voyez* aussi sur lui Legendre, *Traité de l'opinion*, t. IV p. 369.

Un autre cas d'hétérodymie, sinon beaucoup mieux connu, au moins plus authentique, est celui d'un enfant né il y a quelques années dans l'île de Java, et devenu le sujet de plusieurs communications intéressantes faites par divers médecins à la Société de Batavia (1). Observé dans sa septième semaine, le sujet principal était bien portant et aussi développé qu'un autre enfant du même âge : son corps et ses membres offraient presque partout les proportions et les formes normales : seulement il existait un pouce surnuméraire à la main droite. Le parasite, inséré comme chez tous les hétérotypiens, dans la région épigastrique de l'autosite, se composait d'une tête beaucoup plus petite que la tête principale, et d'un col très-imparfait, s'élargissant inférieurement en une sorte de thorax rudimentaire. La petite tête, mal conformée et mal symétrique, avait, comme dans le cas de Winslow, la face dirigée obliquement de côté, et non tournée vers le corps du sujet principal. Son sommet était couvert de cheveux droits et hérissés. Les deux oreilles, de forme allongée, étaient placées plus haut qu'à l'ordinaire. Le nez était très-distinct, les yeux n'étaient au contraire qu'indiqués, et la bouche se trouvait imperforée. Telle était cette tête accessoire, exactement comparable, comme on le voit, par ses caractères extérieurs, à celle d'un paracéphalien. Quant à sa conformation interne, elle n'est pas connue ; et l'on ne sait rien non plus des liens sympathiques qui unissaient les deux individus composants, si ce n'est que l'autosite donnait des signes de douleur toutes les fois que l'on soulevait ou que l'on comprimait la masse parasite.

Ce second hétérodyme n'est donc, à vrai dire, guère mieux connu que le précédent, et son histoire ne forme qu'un complément très-imparfait de la relation de Winslow. Heureusement l'analogie qui unit les hétérodymes aux genres précédents, est trop intime pour que les lacunes de leur histoire puissent causer à la science un véritable préjudice, et c'est avec toute confiance que je crois pouvoir présenter les considérations qui vont suivre, comme applicables aux monstres hétérotypiens en général (2).

§ II. Remarques générales sur les monstres doubles hétérotypiens.

Tout monstre hétérotypien résulte, d'après les faits qui précèdent, de l'association de deux individus inégaux en volume et en développement. L'un,

---

(1) *Voyez* sur lui les *Verhandelingen van het Bataviasch genootschap*, t. X, ann. 1825, avec des figures malheureusement très-imparfaites que j'ai reproduites, au défaut de meilleures, dans l'atlas de cet ouvrage, pl. XVIII, fig. 2 et 3.—Ce volume renferme quatre pièces relatives à l'hétérodyme de Java, savoir : une lettre d'annonce, par DOMIS, p. 133 ; un procès-verbal, p. 135 ; une description par le docteur VAN DER HEUVEL, p. 137 ; enfin, p. 141, une autre et très-intéressante notice par le docteur WAITZ.—Des extraits de ces divers documents ont été donnés dans le *Bullet. des Sc. médicales*, ann. 1827, t. II, et dans la *Nouv. Revue médic.*, 1827, t. III, p. 410.

(2) On trouve dans divers ouvrages anciens quelques descriptions d'hétérodymes ; mais la plupart paraissent se rapporter au sujet des observations de Winslow.—Il en est ainsi sans doute de l'hétérodyme mentionné par HARTSOEKER, *loc cit.*, p. 134. « Je » vis vers 1700, dit cet auteur, un beau garçon de quinze à seize » ans qui était venu d'Italie. Il portait à son côté droit une fille qui » sortait de sa poitrine, et dont on ne voyait que la tête avec de » beaux cheveux noirs, le col et la poitrine avec deux mamelles » assez distinctes. La bouche était assez difforme. » — BOREL, *Histor. et obs. medico-phys.* cent. II, obs. 84, paraît décrire aussi le même individu. — Quant à l'hétérodyme mentionné dans le *Journal des savants*, janvier 1677, p. 35, sous ce titre, *Histoire prodigieuse d'un garçon de vingt ans*, il ne doit pas être confondu avec l'hétérodyme de Winslow. Quelques particularités dans la conformation de cet autre sujet, né comme le précédent en Italie, et surtout la date de sa naissance antérieure de vingt ans environ, ne peuvent laisser aucun doute.—C'est à ce dernier hétérodyme qu'il faut rapporter la courte description d'un homme à deux têtes, insérée par DUHAMEL dans sa *Regiæ scientiarum Academiæ historia*, in-4°, Paris, 1701, p. 174.

En adoptant dans sa thèse déjà citée le genre hétérodyme avec le nom et les caractères que je lui avais assignés, M. FRÉD. LAUTH *loc. cit.*) y place deux fœtus décrits, l'un par HESSE, dans une thèse intitulée : *Monstri bicipitis descr. anatom.*, Berlin, 1823 ; l'autre par WIRTENSOHN, *loc. cit.*, p. 17 et suiv. ; pl. III, IV, V. — Chez l'un et chez l'autre il existait deux têtes également volumineuses, mais dont l'une, affectée d'hydrocéphalie, reposait sur un col et un tronc, très-imparfaits dans le cas de Wirtensohn, rudimentaires dans celui de Hesse. — Toutefois, dans ce dernier cas même, la cavité du tronc renfermait plusieurs viscères, et notamment un cœur composé d'un ventricule et d'une oreillette, au-dessus duquel on trouva une trachée et un larynx imparfaits. La petite cavité thoracique communiquait avec la grande, et les deux péricardes se confondaient même ensemble. L'aorte du sujet accessoire passait dans le thorax du sujet principal, traversait son diaphragme, et allait s'insérer sur son aorte au niveau des premières vertèbres lombaires. La colonne vertébrale existait, mais imparfaite. — Dans le cas de Wirtensohn, il y avait un tronc de même diamètre que le col, avec lequel il était confondu en haut, et beaucoup plus étroit encore vers l'ombilic, près et au-dessous duquel il se terminait. Ce tronc portait deux membres très-inégaux et très-imparfaits, sans doigts distincts. A son ouverture, on trouva que les organes splanchniques, et notamment le cœur et les poumons, existaient pour la plupart, mais avec de nombreux vices de conformation : la colonne vertébrale existait également, sans même excepter le sacrum. — Ces deux fœtus sont-ils de véritables hétérodymes ? L'organisation très-complexe du premier me donne à son égard des doutes qui s'élèvent à bien plus forte raison à l'égard du second, si différent d'ailleurs des vrais hétérodymes par l'insertion du tronc accessoire non-seulement au-dessus, mais aussi au-dessous de l'ombilic. Sans doute ces deux monstres très-curieux devront donner lieu à l'établissement de genres nouveaux qu'il ne me serait possible aujourd'hui d'indiquer que très-vaguement, et sur lesquels il est inutile de m'étendre davantage. — M. LAUTH, *loc. cit.*, rapporte égale-

le plus grand, offre, si l'on excepte la région épigastrique, une conformation, ou parfaitement normale, ou rendue anomale seulement par l'existence d'une simple hémitérie ; par exemple, d'une exomphale, ce que l'on a vu chez plusieurs hétéradelphes, ou d'un excès dans le nombre des doigts, comme chez l'hétérodyme de Java. Le second des sujets composants est, au contraire, non-seulement très-petit, mais très-imparfait ; et son développement, si nous lui cherchons des analogues dans la série des monstres unitaires, correspond à celui des omphalosites. Le sujet accessoire est exactement comparable, dans l'hétéropagie, à un paracéphalien, dans l'hétéradelphie, à un acéphalien greffé sur un autre sujet.

Il est même à remarquer que les rapports d'analogie, plus haut démontrés à l'égard des hétéradelphes par une analyse de leurs divers systèmes organiques, s'étendent jusqu'à la fréquence relative des cas de chaque genre. Ainsi l'hétéradelphie s'observe assez fréquemment, aussi bien que les monstruosités acéphaliques ; l'hétéropagie, au contraire, très-rarement, comme les monstruosités paracéphaliques auxquelles elle correspond. L'extrême rareté des hétérodymes est pareillement en relation avec ce fait que, pour ce genre, le sujet accessoire manque presque complétement (1) d'analogues parmi les monstres unitaires omphalosites. En sorte que, sur les trois genres d'hétérotypiens, il n'en est pas un seul dont nous n'eussions pu prévoir, d'après des analogies faciles à déduire, le degré de rareté aussi bien que l'organisation générale.

Toutes les autres conditions de l'organisation et toutes les circonstances de la vie des hétérotypiens, ne s'accordent pas moins complétement avec la théorie et avec les résultats de nos études antérieures.

Ainsi, en premier lieu, les deux individus composants sont généralement de même sexe (1). Lorsque l'état imparfait des parties génitales externes du parasite en laisse le sexe douteux, l'examen anatomique des organes profonds démontre son identité avec celui de l'autosite. La même généralité que nous ont présentée les conditions sexuelles des autositaires, se reproduit donc ici parmi les parasitaires : les hétérotypiens sont ou bi-mâles ou bi-femelles, plus souvent bi-mâles (2).

La naissance a ordinairement lieu à terme. La petitesse du volume de l'un des deux individus composants permet que l'accouchement se termine presque toujours d'une manière heureuse.

Non-seulement les monstres hétérotypiens donnent presque tous en naissant des signes de vie, mais l'observation a démontré qu'ils peuvent vivre jusqu'à l'âge adulte. Un hétéradelphe, celui de Buxtorff, est même devenu père de plusieurs enfants bien conformés.

Toutefois, en admettant la viabilité des monstres hétérotypiens comme l'un des faits les mieux établis de la tératologie, devons-nous aller jusqu'à dire que ces êtres anomaux ont des chances de vie parfaitement égales à celles d'un être normal ? La greffe d'un sujet parasite sur l'épigastre d'un autre individu, peut-elle être sans influence fâcheuse sur les fonctions et la vie de celui-ci ? C'est ce qu'on ne peut admettre. D'un côté, le parasite se nourrit aux dépens de son jumeau, dont il est devenu une partie surnuméraire ; et d'une autre part, suspendu à l'épigastre de celui-ci, il doit le fatiguer de son propre poids, et surtout gêner ses mouvements respiratoires. En effet, l'insertion du parasite au bas de la poitrine, et l'existence en ce lieu d'une communication entre les cavités viscérales des deux sujets,

---

ment à l'hétérodymie un cas indiqué en trois lignes par CHABELARD, *Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1746, p. 46, et dans lequel une tête surnuméraire se serait trouvée implantée au bas du dos. Un tel fait, contraire aux lois les plus générales de l'union des individus composants chez les monstres doubles et multiples, ne peut être admis sur la foi des vagues et imparfaites indications de Chabelard ; mais fût-il aussi incontestable qu'il est douteux, il est manifeste qu'il appartiendrait à une famille, et à plus forte raison, à un genre, essentiellement différent du groupe que nous étudions ici, et dans lequel l'union se fait toujours vers la région ombilicale. — SIMMONS, *A case of monstros. in a child*, dans les *Medic. facts and observations*, t. VIII, p. 1, 1800, rapporte un cas à plusieurs égards analogue à celui de Chabelard ; mais il est tout aussi douteux.

(1) L'analogue d'un parasite hétérodymien parmi les monstres autositaires devrait en effet être représenté par une tête imparfaite, suivie seulement d'un cou et d'un commencement de thorax. Or, de semblables cas sont indiqués par quelques auteurs (*voyez* la note 3 de la 2ᵉ col., p. 113) ; mais ils sont en si petit nombre, et ceux qui ont le plus d'authenticité, sont remarquables par des particularités telles, que l'existence de monstres véritablement omphalosites, réduits au segment supérieur du corps, ne peut encore être considérée que comme douteuse. — Dans le troisième ordre, celui des parasites, on trouve au contraire très-certainement des monstres réduits, non pas même à une tête, mais à quelques parties céphaliques seulement. Mais ceux-ci sont des ébauches tellement imparfaites d'organisation, qu'il serait inexact de les assimiler à un parasite hétérodymien : c'est véritablement, comme nous le verrons, dans les parasites des monstres polygnathiens qu'il faut chercher leurs véritables représentants ; et nous avons encore un degré à franchir avant d'arriver à ce type, placé par ses caractères si anomaux, presque à la fin de la série des monstres doubles.

(1) Il est à peine utile de remarquer que les hétérodymes, n'ayant inférieurement, qu'un seul tronc, ne peuvent présenter qu'un seul sexe.

(2) Il n'est d'ailleurs pas exact de dire, comme l'a fait MECKEL, *De duplicit. monstrosâ comment.*, p. 66, que ces monstres sont presque constamment mâles. Le sexe femelle est moins commun ; mais il n'est pas rare parmi eux.

entraînent nécessairement une conformation vicieuse, non-seulement des parois, mais aussi des dernières côtes de l'autosite, de son appendice xiphoïde et de son diaphragme lui-même.

Les faits ne confirment malheureusement ces inductions que d'une manière trop positive. L'amaigrissement de plus en plus marqué des parties inférieures chez des hétéradelphes à une époque de leur vie où le parasite s'accroissait très-rapidement, a frappé quelques observateurs, et notamment M. Orye. L'influence fâcheuse qu'exercent sur le sujet principal, soit la conformation vicieuse de la partie inférieure de son thorax, soit surtout le poids du parasite ; la difficulté et, dans quelques circonstances, le trouble de la fonction respiratoire, qui en résultent, sont encore plus incontestables. A peine même est-il quelques observations bien faites et détaillées où il n'en soit fait mention. Chez l'hétérodyme de Java, par exemple, le poids de la tête accessoire causait à la respiration une gêne qui n'a point échappé aux observateurs, malgré l'âge dans lequel ce sujet a été examiné. Chez l'hétéradelphe de Bénais, quelques cris suffisaient pour accélérer et troubler la respiration au point de faire craindre la suffocation. Enfin, pour citer un dernier exemple, l'hétéradelphe Chinois ne respirait jamais librement, et ne pouvait même marcher sans devenir haletant : il était obligé dans ce cas, et surtout lorsqu'il montait, de soulever avec ses mains le corps du parasite pour en diminuer le poids ; encore n'éprouvait-il alors même qu'un soulagement incomplet.

Cette double influence exercée par le parasite sur les fonctions de l'autosite, n'empêche pas que les monstres hétérotypiens puissent vivre pendant plusieurs années ; ils atteignent même assez fréquemment, comme on l'a vu, l'adolescence ou l'âge adulte ; mais ils ne parviennent que très-rarement à un âge avancé : à peine en connaissons-nous qui aient dépassé leur trentième année.

Ici encore les faits viennent donc confirmer d'une manière très-positive les inductions de la théorie. S'il n'est pas impossible que les hétérotypiens vivent longtemps, s'il n'est même pas rare, proportion gardée avec le nombre total des cas de naissance, qu'ils parviennent jusqu'à la puberté et jusqu'à l'âge adulte, il faut du moins reconnaître que les chances d'une longue vie sont pour eux beaucoup moindres que pour les individus normaux (1).

CHAPITRE VIII.

DES MONSTRES DOUBLES HÉTÉRALIENS.

Rareté des hétéraliens. — Caractères des épicomes, genre unique de cette famille. — Histoire de l'épicome de Home — Épicome de Voitem.

Il est dans l'essence d'une classification méthodique de montrer de plus en plus manifestes, à mesure que l'on descend dans une série, les caractères

(1) Les hétéradelphes, sujets de si nombreuses observations, les hétéropages et les hétérodymes, dont les conditions organiques sont si faciles à déduire par analogie de celles des hétéradelphes, sont les trois seuls genres que j'aie cru devoir considérer comme assez exactement connus pour prendre place dès à présent dans le système tératologique. Mais il y a tout lieu de croire que les progrès ultérieurs de la science permettront d'établir près de ces trois groupes plusieurs autres genres, tous très-remarquables. Déjà même de très-précieuses indications de leur existence, et pour quelques-uns même de bons matériaux, se trouvent recueillis dans les annales de la science. — Ainsi on a pu voir dans plusieurs notes de ce chapitre (*voyez* p. 207 et 211, notes) la citation de quelques monstres doubles qui sont très-analogues par l'ensemble de leur organisation, les uns aux hétéradelphes, d'autres aux hétérodymes, mais qui en diffèrent en même temps par quelques caractères importants. — D'autres citations, faites dans l'un des chapitres précédents (*voyez* p. 173, note 4, et p. 175, note 1), ont de même fait connaître quelques cas, malheureusement mal décrits, qui annoncent, au moins comme vraisemblable, l'existence de monstres parasitaires qui seraient dans leur ordre ce que sont les sycéphaliens parmi les autositaires. — Voici maintenant un autre genre qui représenterait au contraire le genre ischiopage par le mode d'union des deux individus composants. — MAUNOIR, *Particulars concerning the struct. of a monstrous fœtus*, dans les *Medico-chir. transact., publ. by the med. and chir. society*, t. VII, deuxième éd., p. 257, a décrit et représenté un monstre double composé de deux sujets unis bout à bout par les bassins, comme dans l'ischiopagie, mais dont l'un offre tous les caractères d'un paracéphalien. C'est donc un véritable monstre parasitaire, qui doit former un genre nouveau ; genre pour lequel je proposerai dès à présent, en raison de l'extrême singularité de ses caractères, le nom d'*hétérotype*. — C'est évidemment un monstre double, voisin, mais distinct, de l'hétérotype de Maunoir, qu'a décrit et figuré, quelques années après, TIEDEMANN, *Beobacht. über die Beschaffenheit des Gehirns und der Nerv. in Missgeburten*, dans le *Zeitschrift für Physiol.*, t. III, p. 6, pl. III et IV. Le mode d'union est le même que dans le cas de Maunoir : mais le parasite est plus imparfait encore, et représente non plus un paracéphalien, mais un acéphalien. C'est donc encore un genre à part : genre des plus remarquables par les différences, et l'on peut dire même, par le contraste que présentent entre eux les deux sujets composants dans leur forme en même temps que dans leur situation. Ce genre pourra être appelé *hétéromorphe*. — C'est très-vraisemblablement un cas analogue chez la chèvre qui, mal observé, mal compris, et sans doute dessiné de mémoire, a donné lieu à la singulière et absurde figure qu'a publiée le père MÉRINDOL, dans le *Journal des savants*, V. ann. 1683, p. 170. Il n'est pas besoin de beaucoup d'habitude dans l'art, souvent si difficile, d'interpréter les relations des anciens tératologues, pour reconnaître que le père Mérindol a en effet observé un monstre très-curieux, à deux troncs placés bout à bout, à plusieurs paires de membres (probablement quatre), à une seule tête située à l'une des extrémités, et à un seul cordon ombilical, inséré au point

par lesquels s'exprime l'infériorité des êtres placés aux derniers rangs. Nous devons donc trouver encore plus fortement empreintes dans l'organisation des hétéraliens les conditions organiques qui caractérisent l'ordre des parasitaires. C'est en effet ce qui a lieu. Les hétéraliens diffèrent des hétérotypiens par l'état plus imparfait encore du parasite, simple partie surnuméraire, en apparence, d'un individu unitaire, tandis que dans la réalité il y a ici, comme dans tous les autres genres de parasites, union de deux individus distincts. Un autre caractère des hétéraliens, et c'est celui que leur nom rappelle spécialement, est l'insertion du parasite, non plus dans la région ombilicale, mais au contraire, loin de l'ombilic : en sorte que le parasite, privé de cordon ombilical, est en même temps sans rapports avec le cordon du sujet autosite.

Dans les monstruosités hétéraliques jusqu'à présent connues, c'est presque uniquement d'une tête que se trouve composé le parasite, et cette tête est implantée par son vertex sur la tête du sujet principal. Plus de thorax distinct, plus de membres, plus d'abdomen, et partant plus d'appareil spécial pour la nutrition, pas même de cordon ombilical pour le sujet accessoire, dont la vie est seulement entretenue par ses communications vasculaires et nerveuses avec le sujet principal. Le parasitisme de l'un des individus composants n'est donc plus ici à démontrer, comme chez les hétérotypiens, par une analyse anatomique plus ou moins approfondie; mais il se montre évident par le seul aspect de la conformation extérieure.

Ce groupe nous offre le cas singulier, et presque sans autre exemple dans tout le reste de la série tératologique, d'une division d'un rang élevé, d'une véritable famille, se composant d'un seul genre, lui-même établi sur deux cas seulement. Les conditions organiques dont l'ensemble caractérise les hétéraliens, sont donc, sans nulle comparaison, celles dont la production est la plus rare. Cette extrême rareté peut sembler d'autant plus surprenante au premier abord, que la famille précédente nous a présenté un nombre immense de cas répartis en trois genres différents; et cependant il était facile de la prévoir à l'avance. Nous savons d'une manière générale que toutes les réunions tératologiques qui se font par l'une des extrémités du corps, et non par la région ombilicale, ne se présentent jamais que très-rarement, et cela par une raison que les notions les plus élémentaires d'embryogénie indiquent suffisamment. En outre, à cette première cause de rareté, relative au mode d'union des deux individus composants, il faut ajouter pour les hétéraliens, comme pour les hétérodymes, celle qui résulte de la singulière atrophie du parasite, presque réduit à la région céphalique, et présentant par conséquent un type auquel la série tout entière des monstres unitaires fournit à peine quelque chose de comparable.

J'ai donné à l'unique genre de la famille des hétéraliens le nom d'Épicome (1), et sa caractéristique peut être comme il suit :

Une tête accessoire, imparfaitement conformée, mais complète, insérée par son sommet sur le sommet de la tête principale.

C'est au célèbre Évrard Home (2) qu'il appartient surtout d'avoir fait connaître ce genre. Malheureusement cet anatomiste doit presque tous les faits que je vais rapporter d'après lui, non à ses propres observations, mais à des renseignements puisés à diverses sources, et dont quelques-uns n'offrent peut-être pas toutes les garanties désirables d'authenticité.

L'épicome de Home naquit au Bengale, en mai 1783, de parents indiens, pauvres, mais jeunes et

d'union des deux troncs. Toutes les autres parties, entées sur celles-ci, n'attestent que l'ignorance de l'auteur, et son désir d'ajouter encore aux singularités de l'organisation de son double chevreau. — *Voyez* encore WOLFF, dans les *Acta acad. petropol*, t. IV, pl. VI : poulet à quatre pattes et quatre ailes dont la disposition a des rapports avec celle des huit membres dans les monstres doubles précédents.

(1) Ce nom, formé à l'imitation du mot *hypognathe* (nom de l'un des genres les plus rapprochés de l'*épicome*; *voyez* l'histoire de la famille suivante), a pour racines les mots ἐπὶ, *sur*, et κόμη, *chevelure, partie chevelue de la tête*. J'ai préféré ce mot à *épicéphale*, dont la signification serait à peu près la même, mais qui pourrait donner lieu à quelque confusion, à cause de l'emploi si fréquent de la terminaison *céphale* dans la dénomination des monstres unitaires.

(2) Voyez *An account of a child with a double head*, dans les *Philos. transact.*, ann. 1790, t. LXXX, p. 296, avec 2 pl., et *Some additions. ibid.*, 1799, t. LXXXIX, p. 28, avec deux autres planches. Ces deux articles se trouvent réunis dans les *Lectures of comparat. anatom.* de Home, dans l'article intitulé : *On animals imperfect. or præternat. formed*; *voyez*, t. III, *Lecture* XI, p. 334, et Atlas, pl. 119-22. — Il est à remarquer que Home n'ayant jamais vu que le crâne de l'épicome, les observations que je vais rapporter, n'appartiennent pas en propre au célèbre anatomiste anglais : la plupart sont dues à M. STARK et surtout à M. DENT. — On trouve dans plusieurs journaux anglais publiés vers la fin du siècle dernier, notamment dans le *Medic. and chirurg. review*, des détails plus ou moins étendus sur l'épicome de Home; mais ces ouvrages ne renferment rien que l'on ne trouve aussi dans les divers articles de Home. — *Voyez* aussi le recueil intitulé : *Medical facts and observ.*, t. I, p. 164, avec planche; également d'après Home. — Il en est de même de diverses notices qui ont paru en France, sans excepter la plus complète et la plus intéressante de toutes, celle du docteur VALENTIN, intitulée : *Détails ultérieurs sur un enfant à têtes superposées*, dans le *Journ. génér. de médecine*, année 1807, t. XXX, p. 406 et suiv.

bien portants. Sa naissance ne fut accompagnée d'aucun événement extraordinaire : mais à peine eut-il vu le jour, que la sage-femme épouvantée à la vue d'un être si étrangement monstrueux, et voulant le détruire au plus vite, le précipita dans le feu. On l'en retira cependant, non sans avoir déjà été brûlé dans quelques parties. Les blessures qu'il avait reçues se trouvèrent heureusement peu graves ; et, sauvé de ce premier péril, il échappa de même à tous les dangers de la première enfance. Déjà il entrait dans sa cinquième année (1), lorsqu'un jour, sa mère rentrant après une courte absence, le trouva mort; il venait d'être mordu par une vipère à lunettes.

Exposé, pendant sa courte vie, à la curiosité du public, l'enfant dicéphale fut examiné à diverses époques, par des personnes instruites; et c'est à leurs observations, recueillies avec soin par Home, que nous devons les résultats suivants. Le corps était bien conformé dans toutes ses parties, et la tête principale elle-même n'offrait rien d'anomal, si ce n'est supérieurement, dans la région pariétale, où ses téguments se continuaient avec ceux de la tête accessoire. Celle-ci, adhérente par son sommet au sommet de l'autre, et, par conséquent, renversée, ne se dirigeait toutefois pas verticalement, mais obliquement en haut et en arrière. Elle était en même temps tournée de telle sorte quec sa face était au-dessus, non de la face de la tête principale, mais de son côté droit. Les yeux, les oreilles et la région inférieure de la tête accessoire offraient une conformation vicieuse, qui fut regardée comme l'effet accidentel des brûlures reçues par l'enfant le jour de sa naissance ; mais il y a tout lieu de croire que ces brûlures n'avaient fait qu'ajouter à des imperfections congéniales et indépendantes de toute altération pathologique. La conformation plus ou moins vicieuse des parties accessoires est en effet, comme je l'ai fait remarquer, l'un des caractères généraux des monstres parasitaires; et les épicomes doivent le présenter comme tous les autres : l'analogie l'indique, et divers faits confirment ses données. Indépendamment de plusieurs vices dans la conformation du crâne que je mentionnerai plus bas, comment expliquer, par l'effet des brûlures superficielles, l'imperforation des conduits auditifs, la petitesse de la mâchoire inférieure et de la langue, et quelques autres modifications du même genre, dont l'existence est attestée par les observateurs?

Il serait d'ailleurs difficile de concevoir l'existence d'une tête vraiment normale chez un monstre où non-seulement l'appareil de la circulation, mais tout le reste de l'être se trouvait complétement atrophié. Après la tête accessoire venait un cou mal conformé, puis une tumeur arrondie, comparée par un observateur à une petite pèche ; et là finissait cette masse parasite, à laquelle la série tout entière des monstres unitaires ne nous a rien présenté de comparable (1).

Telle était la conformation générale de l'épicome de Home : voici maintenant quels phénomènes se sont succédé chez lui. A six mois les deux têtes se couvrirent d'une quantité à peu près égale de cheveux noirs ; et sous ce rapport, la vitalité parut être la même dans toutes deux : mais la sensibilité se montra constamment beaucoup moindre dans la tête accessoire. Les contractions musculaires étaient faibles : l'iris restait même sans mouvement à l'approche d'un corps étranger non lumineux ; et sous l'action d'une vive lumière, la pupille ne se resserrait pas autant que chez un être normal. Les mouvements des yeux ne se correspondaient point d'une tête à l'autre : l'une d'elles les avait souvent ouverts, quand l'autre les avait fermés, et réciproquement. Lorsque la mère appliquait à son sein la bouche de la tête accessoire, les lèvres opéraient, mais très-imparfaitement, ou plutôt essayaient des mouvements de succion. Ainsi, chez le parasite, ce sont les mêmes phénomènes, les mêmes actions, et jusqu'aux mêmes instincts, que chez un être régulier, mais restreints et incomplets : c'est la vie normale, mais imparfaite et comme ébauchée.

A l'âge de deux ans, d'après d'autres observateurs, quelques changements s'étaient produits dans les phénomènes présentés par la tête accessoire. Ses paupières ne pouvaient plus entièrement se fermer, et l'on voyait ses yeux se mouvoir quand dormait la tête principale. A d'autres égards, au contraire, une étroite sympathie présidait aux mouvements et aux sensations des deux têtes. Si l'enfant tétait, la physionomie de la tête accessoire prenait une expression de satisfaction, et sa bouche laissait échapper beaucoup de salive. La tête accessoire semblait de même participer aux joies (2), mais surtout aux chagrins de la tête principale ; et celle-ci, au contraire, ne témoignait que peu ou point de douleur quand on pinçait ou irritait la peau de la tête accessoire.

Tels sont les seuls phénomènes qui résultent des observations recueillies par Home. Quant à la structure du cerveau de la tête accessoire, à la nature des parties qui composaient le col et la tumeur terminale, à la disposition des systèmes vasculaires de la

(1) Et non dans sa troisième, comme Home l'avait dit dans sa première notice.

(1) Au moins en ne sortant pas du cercle des faits authentiques. *Voyez* p. 113, *note* 3 de la 2e col.

(2) Un des observateurs cités par Home donne ce fait comme constant, mais un autre nie qu'il en soit ainsi.

tête parasite, toutes ces questions, et vingt autres d'un égal intérêt, paraissent n'avoir pas même fixé l'attention des observateurs, et les faits les plus importants de l'histoire de l'épicome de Home, ont été ainsi perdus pour la science. L'autopsie de cet être double, qui pouvait fournir à la tératologie tant de faits d'un si haut intérêt, fut faite furtivement et à la hâte, et la relation qui en a été donnée ne nous fait guère connaître que la disposition générale des deux têtes. Les os des deux voûtes du crâne offraient un nouvel exemple (1) de ce singulier mode d'association que j'ai ailleurs décrit (2) chez les céphalopages, si analogues aux épicomes par leur mode d'union, mais si différents par l'ensemble de leur organisation. Les deux cerveaux, de même encore que chez ceux-ci, étaient séparés par les deux dures-mères, adossées et fortement adhérentes l'une à l'autre. Elles laissaient cependant passer entre elles un grand nombre de vaisseaux artériels et veineux qui, de la tête principale se portant à la tête accessoire, formaient l'unique source de la nutrition de celle-ci. Un autre fait important, attesté par Home, est que le crâne accessoire présentait, surtout dans sa région auriculaire et dans sa base, de nombreux vices de conformation, tels que l'absence des os palatins, l'imperforation des conduits auditifs, l'imperfection de l'os occipital, dont le trou central était trop petit pour donner passage à une moelle épinière, et qui, manquant de condyles, paraît n'avoir porté aucune vertèbre cervicale. Enfin, la mâchoire (ici devenue supérieure), était très-petite, et ses apophyses imparfaitement développées : néanmoins la tête accessoire portait seize dents aussi bien que la principale.

Les auteurs qui ont avant moi rapporté tous ces faits, ont recherché, comme il était naturel de le faire, si les annales de la science renfermaient déjà des cas analogues au sujet des curieuses observations de Home. Presque tous ont cru pouvoir répondre affirmativement, et leurs mémoires renferment en effet, pour la plupart, la citation de quelques exemples, plus ou moins anciennement connus, de réunion syncipitale. Mais si l'on examine ces exemples, on trouve que, dans tous, la similitude ne porte que sur le mode d'union, et non sur l'état anatomique et physiologique des sujets composants, tous deux égaux en volume et en développement; tous deux, par conséquent, autosites, et même, en raison de leur mode d'union, jouissant de deux vies presque indépendantes. En deux mots, les monstres doubles qu'on a cru pouvoir assimiler au monstre double de Home, sont, non des parasitaires, mais des autositaires; non des épicomes, mais des métopages et des céphalopages.

C'est qu'en effet près de trente ans se sont écoulés depuis les premières publications de Home, sans qu'un cas véritablement analogue au sien se fût reproduit, ou du moins eût été recueilli. Ce ne fut qu'en 1828 qu'un savant chirurgien de *Liége*, M. Vottem (1), fit connaître un second exemple d'épicomie resté jusqu'à ce jour aussi ignoré que le premier est devenu célèbre.

Le monstre double de Vottem, comme celui de Home, se compose de deux sujets unis par la voûte du crâne : la jonction, dont le mode n'est pas décrit avec toute la précision nécessaire, ne se fait pas en ligne droite, mais suivant une ligne courbe. L'un des sujets composants est normal, sauf l'union de son crâne avec celui de l'autre sujet : mais celui-ci présente une conformation des plus anomales. La face, peu étendue de haut en bas, présente, à gauche, des paupières bien formées derrière lesquelles se trouve une orbite vide, à droite des paupières beaucoup plus petites, également sans globe oculaire. Le pavillon de l'oreille gauche et le conduit auditif externe sont réguliers; mais à droite le conduit manque et le pavillon n'est représenté que par de petites saillies irrégulières. Le nez, la lèvre supérieure sont bien conformés; mais la portion droite de la lèvre inférieure, et de même, la portion droite de la mâchoire inférieure, n'existent pas. La bouche est perforée; mais la cavité buccale est un cul-de-sac dans lequel on n'aperçoit ni langue ni voûte du palais. Les cheveux existent et sont même assez longs. Telle est la composition de la tête, portion principale et presque unique du parasite; car après elle se trouve seulement, pour représenter le tronc, un segment à peu près aussi étendu qu'elle en longueur, mais informe et sans membres.

La dissection de ce singulier parasite a été faite avec soin par Vottem. On lui doit d'avoir constaté l'absence presque complète ou du moins l'é-

(1) Toutefois avec quelques différences dans la direction relative des deux têtes. Il serait intéressant de pouvoir établir un examen rigoureusement comparatif entre la disposition des os crâniens dans les deux genres. Malheureusement Home, quoiqu'ayant eu à sa disposition le double crâne de son épicome (aujourd'hui placé dans le musée de Hunter), ne le fait connaître que par une seule figure et par une description imparfaite, tronquée et obscure, d'autant plus insuffisante que des anomalies diverses, dont la plupart sont seulement indiquées par l'auteur, venaient ici compliquer la disposition générale. Espérons que les anatomistes anglais combleront bientôt, par la publication d'une bonne description, les lacunes que leur célèbre compatriote a laissées dans son travail.

(2) *Voyez* plus haut, p. 152 et suiv.

(1) Voyez *Description de deux fœtus réunis par la tête*, in-8°, Liége, 1828. Description anatomique très-détaillée, malheureusement sans figures.

tat très-rudimentaire des muscles, que représentent seulement des fibres disséminées au milieu d'un tissu cellulaire très-abondant, et sans aucun point d'attache sur les os; l'existence de quelques rudiments de larynx, d'un seul poumon très-petit et d'un cœur imparfait, à parois minces, à une seule cavité, divisée, il est vrai, par une cloison imparfaite; celle d'un grand nombre de vaisseaux lymphatiques; de veines et de nerfs, notamment du grand sympathique; d'un encéphale rudimentaire adossé, mais non réuni, à l'encéphale, lui-même très-mal conformé, du sujet principal; d'une moelle épinière aussi imparfaite que l'encéphale; d'un segment d'intestin; d'une petite rate et d'un organe en forme de *plaque* que l'auteur croit être le foie. Les autres viscères manquaient, et, avec eux, dit Vottem, le système artériel tout entier (1); fait d'un très-haut intérêt, si l'on pouvait le croire suffisamment constaté par les observations de l'auteur. Enfin ce savant anatomiste affirme que non-seulement le cordon ombilical manquait, mais qu'il n'existait même aucune trace de l'existence antérieure des vaisseaux ombilicaux (2).

Le monstre double qui a présenté à Vottem cette organisation, analogue sous plusieurs rapports à celle des paracéphaliens, est un enfant nouveau-né, mort une demi-heure après sa naissance, et dont la débile vie ne s'est même manifestée que par de faibles mouvements respiratoires et par quelques gémissements. Cette prompte mort, conséquence nécessaire de l'état imparfait de l'encéphale, n'a permis de recueillir aucune observation sur les rapports sympathiques des deux individus composants; en sorte que cette observation, très-importante anatomiquement, restera à jamais privée de l'intérêt physiologique et psychologique qu'a présenté l'histoire de l'épicome de Home, et qui a tant contribué à sa grande célébrité.

CHAPITRE IX.

DES MONSTRES DOUBLES POLYGNATHIENS.

Caractères des monstres doubles polygnathiens. — Division en trois genres. — Épignathes. — Hypognathes. — Augnathes. —Indication du genre Paragnathe. — Remarques générales.

La science doit à mon père l'histoire presque tout entière des monstres polygnathiens, comme à Éverard Home celle des hétéraliens; mais le premier, plus heureux que le second, s'appuyait sur des faits observés par lui-même. Aussi, malgré l'extrême difficulté de leur étude, les polygnathiens forment-ils aujourd'hui l'une des familles les mieux connues aussi bien dans leur organisation que dans leurs caractères extérieurs.

Il est difficile de concevoir une conformation plus singulière que celle des polygnathiens. Si l'existence de pareils êtres n'avait été constatée par un observateur dont l'autorité est irrécusable; si moi-même je n'avais vu un polygnathien vivant; si je n'avais encore en ce moment sous les yeux sa tête osseuse (1) et celle d'un second individu; je pourrais révoquer en doute la réalité des conditions organiques que je vais décrire, et ne voir en elles qu'une de ces créations étranges par lesquelles les anciens tératologues se plaisaient à étonner la vue et l'esprit de leurs lecteurs. Qu'on se figure en effet attachée et comme suspendue à l'une des mâchoires d'un être d'ailleurs régulier, des mâchoires difformes, parfois même une masse très-irrégulière d'os et de cartilages amorphes, dans laquelle il est difficile, et quelquefois même impossible, sans le secours de l'analyse anatomique, de reconnaître l'ébauche d'une tête; qu'on se la représente couverte de téguments, en partie cutanés, en partie muqueux; et l'on aura une idée de l'ensemble des modifications singulières qui caractérisent un monstre polygnathien.

§ I. HISTOIRE SPÉCIALE ET DESCRIPTION DES GENRES.

La rareté des monstres polygnathiens, quoique très-grande encore, est loin d'égaler celle des monstres du groupe précédent. Déjà même trois genres sont connus parmi eux.

1° Une tête accessoire, très-incomplète et très-mal conformée dans toutes ses parties, attachée au palais de la tête principale.	*Genre* I.	ÉPIGNATHE.
2° Une tête accessoire, très-incomplète et rudimentaire dans la plupart de ses parties, attachée à la mâchoire inférieure de la tête principale.	II.	HYPOGNATHE
3° Une tête accessoire, presque réduite à une mâchoire inférieure attachée à celle de la tête principale. . . .	III.	AUGNATHE.

De ces trois genres, l'un, celui des hypognathes, a été fondé par mon père, il y a plusieurs années (2).

(1) *Loc. cit.*, p. 66.

(2) Vottem rapporte aussi un grand nombre d'autres faits moins importants, que je regrette de ne pouvoir citer ici, et pour lesquels il faudra recourir à la dissertation même de l'auteur. La description qu'il donne de son épicome, n'a pas moins de 96 pages. Elle est généralement rédigée avec lucidité, et plusieurs des inductions physiologiques que Vottem a tirées des faits observés par lui, attestent également son savoir et sa sagacité.

(1) Et de plus le moule de sa tête tout entière. C'est d'après lui qu'a été dessinée la figure 3 de la planche XX de l'atlas.

(2) *Voyez* GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Syst. dentaire des mam-*

Les deux autres, beaucoup moins connus, sont ici établis pour la première fois (1).

Genre I. Épignathe, *Epignathus*.

Les conditions organiques très-singulières qui caractérisent ce genre, m'ont décidé à faire pour lui une exception à une règle que je me suis imposée, et que j'ai presque partout ailleurs observée scrupuleusement; celle de ne point établir systématiquement, et d'indiquer seulement en note, les genres que je ne connais point par mes propres observations, ou, du moins, par des relations assez précises et détaillées pour m'en tenir lieu. Il s'en faut de beaucoup que l'épignathie me soit aussi bien connue : un fait, dû à un auteur du dix-septième siècle, Hoffmann (2), et rapporté selon la manière vague et incorrecte de cette époque, est le seul (3) exemple que je puisse citer, et tout ce que l'on possède sur lui, se réduit presque à la certitude de son existence.

Voici les seuls détails intéressants qu'il soit possible d'extraire de la relation d'Hoffmann. En 1681, naquit dans un village d'Allemagne, un fœtus femelle, non encore à terme, et qui ne vécut que peu d'instants. Sur un corps assez bien conformé se trouvait portée une tête affectée, surtout du côté droit, de plusieurs vices graves de conformation. Le nez était déprimé, l'œil droit fermé, et la bouche était une énorme fente. De celle-ci sortait une masse osseuse et charnue, attachée au palais (4), et dans laquelle, si informe qu'elle fût, on reconnut facilement l'ébauche d'une seconde tête. On apercevait en effet à l'extérieur un cerveau imparfait, des cheveux, un nez imperforé, une ligne paraissant représenter la bouche, les vestiges assez manifestes d'un œil ou au moins d'une cavité orbitaire, et peut-être aussi quelques rudiments d'une oreille.

La dissection de cette singulière tête fut malheureusement faite à la hâte et d'une manière incomplète. Les parents de l'enfant refusèrent absolument de l'abandonner au scalpel des anatomistes, et le seul fait intéressant que ceux-ci aient pu constater, est l'existence d'une mâchoire inférieure très-imparfaite.

Genre II. Hypognathe, *Hypognathus* (Geoff. S.-H.).

Très-rare aussi, et connue seulement par deux observations (1), présentées l'une et l'autre par des veaux, l'hypognathie consiste dans l'existence, à l'extrémité de la mâchoire inférieure de la tête principale, d'une tête accessoire très-petite, non symétrique, très-rudimentaire dans la région crânienne, très-imparfaite aussi, mais beaucoup plus développée dans la région maxillaire, et portant même antérieurement dans cette région des dents bien rangées et presque normales dans leurs formes. Toute cette masse adhère à la tête principale par la portion correspondante à la symphyse de la mâchoire inférieure accessoire, dont les deux branches s'unissent par leurs extrémités avec les extrémités des deux branches de la mâchoire inférieure principale. Vues en ce lieu, les deux mâchoires sont égales en développement, et l'accessoire n'est même guère plus irrégulière que la principale, celle-ci étant toujours plus ou moins imparfaite à son extrémité. Mais à mesure qu'elle s'éloigne du point d'union, la tête accessoire se déforme et s'atrophie de plus en plus : ainsi, ses condyles ne sont déjà plus qu'indiqués, et après eux on ne trouve, comme représentant de tout le reste de la tête, qu'une tubérosité arrondie ou ovalaire, sorte de crâne contracté dont tous les éléments sont presque indéterminables.

Ces caractères, communs aux deux hypognathes,

---

mif. et des oiseaux, Paris, in-8°, 1824, notes III et IV, p. 52 à 60, et *Considér. zoolog. et phys. relatives à un nouveau genre de monstr. nommé Hypognathe*, dans les *Mém. du mus. d'hist. nat.*, t. XIII, p. 93, avec pl., et aussi dans le *Journ. de méd. vétérinaire*, numéros de janvier 1826, p. 5, et de févr., p. 71 ; avec une autre pl.—Le mot *hypognathe*, formé de ὑπὸ, *sous*, *au-dessous de*, et de γνάθος, *mâchoire*, rappelle l'adhérence de la tête accessoire à la mâchoire inférieure.

(1) J'ai formé le nom *épignathe*, à l'imitation d'*hypognathe*, du même radical γνάθος, et d'ἐπὶ, *sur*, *au-dessus de*, la tête accessoire étant ici implantée sur la mâchoire supérieure ou au-dessus d'elle.—Enfin *augnathe* est composé de αὖ, adverbe qui exprime le *redoublement*, la *répétition*, et de γνάθος : il indique donc un genre chez lequel il y a redoublement des mâchoires, ce qui est en effet le caractère des augnathes.

(2) *De fœtu monstroso*, dans les *Ephem nat. cur.*, déc. II, ann. 6, obs. 166, p. 333, avec pl., année 1687.

(3) M. Fr. Lauth, dans sa thèse déjà citée *Sur les diplogénèses*, in-4°, Paris, 1834, indique d'après M. Breschet, deux cas où les *débris d'un petit fœtus* se trouvaient *attachés à la voûte du pharynx* chez des sujets d'ailleurs normaux, par des *cordons ombilicaux* dont les vaisseaux étaient fournis par les sphéno-palatins. Il pense que ces deux cas sont analogues au cas d'Hoffmann. La brièveté des indications données par M. Lauth me permet seulement de rapporter ici cette opinion sans me prononcer sur sa justesse.

(4) Le mode d'implantation, l'une des circonstances les plus intéressantes à connaître, est malheureusement l'une de celles que nous ignorons le plus complétement. Que conclure d'une indication aussi vague que celle-ci : *Per æmula vertebrarum corpuscula palato cohærente monstroso capitis rudimento?*

(1) Celles qui sont relatives aux sujets indiqués par mon père sous les noms d'*hypognathus rupealis* et d'*hypogn. capsula*. — Gurlt, *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugeth.*, part. II, p. 220 et 221, a changé sans motifs le premier de ces noms en *heterocephalus oppositus*, et le second en *heterocephalus interpositus*.

et vraiment génériques, ont d'ailleurs présenté chez l'un et chez l'autre des modifications spéciales dont quelques-unes doivent être ici indiquées.

Ainsi, chez l'un des deux sujets que mon père a décrits et que j'ai maintenant l'un et l'autre sous les yeux, la branche gauche de la mâchoire inférieure principale, disposée normalement jusqu'à son extrémité, y rencontre par son bord interne, non son analogue, mais l'extrémité de l'une des branches accessoires, portant comme elle quatre incisives, et s'articule avec celle-ci, de manière à représenter la disposition normale. La branche droite de la mâchoire principale, entièrement séparée de son analogue, s'articule de même avec la branche correspondante de la mâchoire accessoire, pourvue, comme elle, de quatre incisives; mais cette articulation se fait suivant une disposition irrégulière, les deux branches unies du côté droit étant placées verticalement l'une au-dessus de l'autre. Au-dessous de celles-ci, et par conséquent hors de la ligne médiane, est le reste de la mâchoire inférieure accessoire, dont les deux branches, contigues et en grande partie soudées l'une à l'autre, se dirigent d'abord en bas et en arrière, puis se recourbent en avant et à gauche : chacune d'elles porte trois molaires dans sa première portion. Leurs condyles s'articulent par une sorte de ginglyme avec une masse osseuse circulaire, perforée au centre : celle-ci est elle-même intimement unie par engrenage, mais non soudée, avec une boîte osseuse irrégulièrement ovalaire, longue de trois pouces et large de deux, ouverte à ses deux extrémités, et dont l'intérieur rappelle à peine, par quelques détails de forme, l'intérieur de la boîte crânienne. La disposition des téguments qui enveloppaient toutes ces parties, ne m'est point connue.

Chez l'autre hypognathe (1), les deux branches accessoires de la mâchoire inférieure, portant l'une et l'autre quatre incisives, s'articulent de même avec les branches de la mâchoire principale, mais sans s'interposer entre elles et seulement en s'adossant à celles-ci, encore réunies entre elles, mais non suivant une disposition complétement normale : car les quatre incisives droites et les quatre gauches sont écartées latéralement et séparées par un intervalle d'un pouce aussi bien dans la mâchoire principale que dans l'accessoire. Celle-ci, à partir du point d'union, se dirige en avant et en haut, puis se recourbe brusquement à gauche : les deux branches, ici séparées dans toute leur étendue, portent d'ailleurs chacune, comme dans le cas précédent, trois molaires dont les couronnes sont dirigées en haut et en dehors. La rangée droite et la gauche sont séparées par un palais aussi large que la tête principale, et présentant à l'extérieur sa surface tout entière. Cette surface, interposée entre les deux parties de la langue qui se trouve bifurquée presque dès la moitié de sa longueur, est recouverte d'une membrane muqueuse, continue avec celle de la bouche principale, comme la peau de la partie crânienne de la tumeur l'est avec les téguments communs. C'est à gauche et en arrière de toutes ces parties que se trouve le crâne, composé de cartilages et de plusieurs pièces osseuses informes, articulées entre elles par engrenage. Dépourvu de cavité intérieure, le crâne est ici, comme on le voit, encore plus méconnaissable, du moins à le considérer en lui-même, que chez le premier hypognathe; mais l'examen des parties extérieures ne peut laisser le moindre doute sur sa détermination. La tubérosité considérable que forme à gauche son relief sous-cutané, porte, outre plusieurs pinceaux de poils, deux petites conques auditives dont l'une a même à peu près conservé les formes normales.

J'ai eu occasion d'observer pendant quelques instants le veau hypognathe que je viens de décrire, alors que, vivant encore, il était exposé publiquement à Paris. Sa tête accessoire, suspendue à l'extrémité de sa mâchoire inférieure, et le gênant au point de le contraindre à tenir toujours sa bouche béante, rendait pour lui la succion impossible. Malgré sa conformation d'ailleurs parfaitement normale, tous les soins de sa mère n'eussent donc pu lui sauver la vie. Mais on espéra pouvoir, en le conservant, exploiter avec profit la curiosité publique, et les soins les plus assidus lui furent prodigués. On le nourrit de lait, à l'aide d'un biberon, et il vécut ainsi sept mois. Je n'ai pu malheureusement faire aucune expérience sur sa tête accessoire, et le seul phénomène intéressant que ce monstre ait présenté à mon observation, c'est l'adresse avec laquelle il employait les molaires de sa mâchoire anomale pour se gratter sur les flancs, faisant ainsi ressource, pour des usages secondaires, de parties devenues impuissantes à remplir leurs fonctions ordinaires et essentielles (1).

Genres III. Augnathe, *Augnathus*.

Quelque incomplet que soit, chez les hypognathes, l'individu parasite, dont une tête à demi ébauchée est le seul vestige, nous ne sommes point encore parvenus au dernier degré d'atrophie que puisse nous présenter la famille des polygnathiens. Les augnathes, très-voisins du genre précédent, s'en dis-

(1) C'est celui que j'ai fait représenter dans l'atlas.

(1) *Voyez*, dans l'ouvrage sur le *Système dentaire*, *loc. cit.*, les inductions que mon père a tirées de cette remarque contre l'abus de la philosophie des causes finales.

tinguent précisément en ce que, chez eux, la mâchoire supérieure et le crâne, non-seulement sont tombés dans des conditions encore plus rudimentaires, mais même ont entièrement disparu. Une mâchoire inférieure, disposée, mais avec quelques modifications, comme chez les hypognathes, reste le seul et unique vestige de l'individu accessoire.

C'est encore à mon père qu'est due la connaissance de ce genre. Un de ces singuliers monstres doubles, à peine plus complexes qu'un être véritablement unitaire, a été décrit par lui, et c'est presque encore le seul exemple connu (1).

Chez le veau sujet de cette observation, les quatre branches sous-maxillaires ont à peu près la même direction, les accessoires étant placées entre les principales et un peu au-dessous d'elles. La branche principale gauche est unie à la branche accessoire correspondante, de moitié plus courte qu'elle-même, mais portant aussi quatre incisives : leur mode d'union, comme chez l'un des hypognathes, simule la disposition normale. La branche principale droite est beaucoup plus courte que la gauche et très-imparfaite. La branche accessoire correspondante, plus imparfaite encore, manque même d'incisives; mais elle porte quatre molaires aussi bien que son analogue. Enfin l'une et l'autre aboutissent à une petite tubérosité arrondie, représentant à elle seule les deux condyles, et l'on ne trouve aucune de ces parties crâniennes qui existaient encore dans l'hypognathie.

Je ne connais point la conformation extérieure de ce veau monstrueux : mais il y a tout lieu de croire qu'elle devait être exempte, non pas sans doute d'anomalie, mais au moins de ces graves difformités qui rendent si remarquables et en même temps si hideux les monstres des genres précédents (1).

§ II. Remarques générales sur les monstres doubles polygnathes.

Les rapports naturels qui lient la famille des polygnathiens avec les autres parasitaires, sont faciles à déduire de l'observation directe et de la comparaison des faits que je viens d'exposer. Ces monstres sont caractérisés par des anomalies essentiellement analogues à celles que nous avons étudiées dans la famille précédente. Chez les uns et les autres, la tête est implantée, par un point de sa périphérie, sur le point analogue de la périphérie de l'autre tête. Chez les uns et les autres elle est complétement développée dans la portion la plus voisine du lieu d'union; mais elle présente des imperfections de plus en plus manifestes, elle montre une tendance de plus en plus prononcée à l'atrophie, à mesure qu'on l'observe plus loin de ce lieu, source unique de sa nutrition et de sa vie toute parasitique. Ces considérations sont applicables également aux hétéraliens et aux polygnathiens; groupes liés intimement par la nature de leurs anomalies, mais bien distincts par le degré dans lequel elles se présentent.

Nous sommes donc conduits par l'analogie à considérer un polygnathien, non comme un être chez lequel plusieurs parties se sont produites surnumérairement, mais comme un véritable monstre double, parfaitement comparable à tous les autres, comme un être réellement composé de deux. Or, que sont ici les deux individus composants? L'un, comme chez tous les parasitaires, est un individu autosite, dont la conformation, abstraction faite de la région d'union, est généralement normale. Point de difficultés pour ce premier individu. Mais que sera le second? Que sera cet être imparfait, assemblage singulier et confus de parties amorphes, presque sans organes distincts, et absolument incapable de concourir activement en quoi que ce soit à sa propre vitalité? C'est une question à laquelle, présentement, il ne me sera pas difficile de répondre. Cette masse amorphe, uniquement et essentiellement parasitique, représente exactement un de ces monstres parasites dont j'ai exposé avec soin, à la fin du livre précédent, les caractères paradoxaux, et raconté l'étrange et douteuse vie : ébauches organiques dans lesquelles se trouve le dernier terme des innombrables modifications de la monstruosité unitaire.

(1) Il l'a décrit sous le nom d'*hypognathus monocephalus*, *locis cit.* *Voyez* les figures dans le *Journ. de médec. vétérinaire.* — Gurlt, *loc. cit.*, p. 210, a remarqué que l'*hyp. monocephalus* diffère beaucoup des véritables hypognathes; mais, en le séparant de ceux-ci, il l'a réuni, sous le nom de *monocranus*, avec des sujets beaucoup plus différents encore de ce monstre que le sont les hypognathes. Plusieurs des *monocranus* de Gurlt (*voyez* la pl. X de son Atlas) ont en effet la mâchoire inférieure surnuméraire placée tout à fait latéralement, et insérée côté à côté sur la surnuméraire : ils sont comparables, pour le mode d'union des deux têtes, à des opodymes dont l'une des faces serait restée très-rudimentaire. — N'ayant jamais observé par moi-même de tels monstres, je me borne à les indiquer ici comme devant vraisemblablement former par la suite un genre qui pourra être nommé *paragnathe*. Plusieurs exemples sont déjà connus par les observations, soit de Gurlt lui-même, *loc. cit.*, p. 219 et suiv.; chez l'agneau; — soit de Meyer, dans le *Journal der Chirurgie* de Græfe et Walther, t. X, p. 65; aussi chez l'agneau; — et de Bartels, *De Janis inversis ac duplicitate generatim*, Thèse inaug., in-4°, Berlin, 1830; chez le veau.

(1) Outre les cas déjà cités de monstruosités polygnathiques, on en trouve un autre succinctement indiqué par Vallisneri, dans la *Galleria di Minerva*, t. V, p. 260. Il a été présenté, comme presque tous les autres, par un veau.

Comparez le parasite vivant isolément dans l'ovaire de sa mère avec l'individu parasite d'un hypognathe, et vous trouverez en effet que la même description peut convenir à l'un et à l'autre. Tous deux forment des masses amorphes semblables : à leur surface des faisceaux de poils et des dents aussi développées que dans l'état normal ; intérieurement, des os dont les formes sont ébauchées, et, si l'on excepte les maxillaires, presque tous indéterminables. Enfin, d'un côté comme de l'autre, point de cordon ombilical, et par suite point de placenta ; mais seulement des communications vasculaires directes avec un être d'une organisation élevée : seul mode en effet qui pût entretenir la vie chez des êtres aussi imparfaits, aussi impuissants à vivre par eux-mêmes. La seule différence est que, dans un cas, le parasite est resté implanté sur l'ovaire ou dans l'utérus de sa mère, et que, dans l'autre, il s'est greffé sur un autre sujet.

Si l'on se rappelle les considérations analogues que j'ai présentées sur les hétérotypiens, on arrivera donc facilement à reconnaître qu'un hypognathe ou un augnathe est exactement, à un de nos monstres unitaires parasites (1), ce qu'un hétéropage est à un paracéphalien, un hétéradelphe à un acéphalien. Et il est à remarquer que de ces rapports se déduit une explication satisfaisante de ce fait, que tous ces individus accessoires, si simples, ne se sont jamais trouvés greffés sur d'autres points du corps que sur l'une ou l'autre des mâchoires. Sur quel autre point, en effet, pourrait se fixer un être comparable à nos monstres parasites, sans que ses conditions d'existence et d'union fussent contraires à la loi générale de l'affinité de soi pour soi?

Je me borne à signaler ici ces rapports, dont le développement et les conséquences trouveront ailleurs leur place. Il me suffit ici d'avoir prévenu, par ces remarques, les objections qu'on eût pu opposer aux idées, par lesquelles j'ai été conduit à considérer comme le représentant d'un être entier et distinct, une masse anatomiquement aussi peu importante que peut l'être une mâchoire inférieure avec quelques parties accessoires.

CHAPITRE X.

DES MONSTRES DOUBLES POLYMÉLIENS.

Division en cinq genres. — Pygomèles. — Gastromèles. — Notomèles. — Céphalomèles. — Mélomèles. — Remarques générales.

Les deux familles précédentes nous ont montré des monstres doubles composés d'un sujet bien conformé et d'une tête accessoire, complète dans le genre épicome, très-incomplète et très-anomale chez les polygnathiens. Voici maintenant une famille que caractérise essentiellement l'insertion, sur un sujet bien conformé, non plus d'une tête, mais d'un ou plusieurs membres accessoires, accompagnés quelquefois des rudiments de quelques autres parties, ou même coexistant avec un second anus.

Cette famille, ou, suivant le nom que j'ai adopté pour elle, les *monstres polyméliens* (1) se rattachent aux hétérotypiens par les hétéradelphes, dont leurs premiers genres sont voisins, de même que l'on vient de voir les polygnathiens et surtout les hétéraliens liés aussi par les hétérodymes avec cette famille des hétérotypiens, véritable point de départ de l'ordre tout entier des monstres doubles parasitaires.

La série de genres dont je vais commencer l'histoire, bien qu'inférieure dans son ensemble à la série des genres épicome, épignathe, hypognathe et augnathe, peut donc être considérée, à quelques égards, comme lui étant parallèle. L'une et l'autre résultent en effet d'une semblable suite de modifications de la masse parasite, qui, encore assez complexe dans les premiers genres, et rappelant même par son organisation les derniers hétérotypiens, décroît graduellement de plus en plus, et finit par tomber dans des conditions voisines de l'atrophie complète.

§ I. HISTOIRE SPÉCIALE ET DESCRIPTION DES GENRES.

Les divers monstres polyméliens peuvent différer entre eux par la forme, par la disposition, par le degré de développement, par le nombre de leurs membres accessoires, enfin par le lieu où ceux-ci s'insèrent sur le sujet principal. C'est d'après les considérations de ce dernier ordre, les plus constantes comme les plus importantes de toutes, que sont établis et dénommés (2) les genres suivants :

---

(1) Spécialement au genre que j'ai indiqué sous le nom de *zoomyle*. *Voyez* plus haut, la note 2 de la page 123, dans laquelle j'ai signalé aussi, comme des groupes à établir peut-être par la suite, les *ostéomyles* et les *odontomyles*.

(1) Ce nom, indiquant la pluralité des membres, est en rapport, tout à la fois, avec le mot *polydactylie* (*voyez*, tome I, p. 230) ; avec le nom de l'une des familles des monstres unitaires, les *ectroméliens* (p. 12) ; enfin avec celui de la famille précédente, les *polygnathiens*. Il est à peine utile de faire remarquer que toutes ces similitudes de dénominations rappellent des analogies réelles d'organisation.

(2) Tous sont formés de la terminaison *mèle*, de *μέλος*, *membre*, et de radicaux indiquant les lieux divers d'insertion, savoir : *πυγὴ* ou *πύξ*, *région fessière*, *anus* ; *γαστήρ*, *ventre* ; *νῶτος*, *dos* ; enfin, *κεφαλή*, *tête*. — Plusieurs dénominations avaient déjà

1° Un ou deux membres accessoires dans la région hypogastrique, derrière ou entre les membres pelviens normaux.	Genre I. Pygomèle.
2° Un ou deux membres accessoires insérés sur l'abdomen, entre les membres thoraciques et les membres pelviens.	II. Gastromèle.
3° Un ou deux membres accessoires insérés sur le dos.	III. Notomèle.
4° Un ou deux membres accessoires insérés sur la tête.	IV. Céphalomèle.
5° Un ou deux membres accessoires insérés par leur base sur les membres principaux.	V. Mélomèle.

De ces cinq genres il n'en est aucun qui ne me soit connu par mon propre examen. Grâce à un concours favorable de circonstances, j'ai pu même les observer tous les cinq sur des individus vivants.

Genre I. Pygomèle, *Pygomeles*.

Caractérisée par l'existence d'un ou de deux membres pelviens accessoires, cette monstruosité, rare chez l'homme et les mammifères, mais commune chez les oiseaux (1), présente, chez ceux-ci surtout, des variétés assez nombreuses dont la série va nous montrer, dans le développement des parties parasitiques, des imperfections toujours de plus en plus marquées.

Dans un premier degré de la monstruosité, les deux membres accessoires existent séparés dès leur origine, complets ou presque complets quant au nombre des doigts, quelquefois même égaux aux membres normaux, mais toujours imparfaits et mal conformés dans presque toutes leurs parties, notamment dans la portion qui correspond aux pieds. Les fémurs s'articulent avec un bassin imparfait, très-petit, souvent méconnaissable, sans ses connexions; mais, dans tous les cas, il s'unit, et presque toujours même se soude avec le bassin principal, chaque pièce osseuse allant joindre son analogue, comme dans les monstres précédemment décrits. Par exemple, chez un cochon (1) dont j'ai le squelette sous les yeux, le bassin principal a, comme celui d'un ischiopage, ses deux symphyses pubiennes très-écartées l'une de l'autre, et respectivement soudées avec les deux symphyses pubiennes du petit bassin interposé tout entier entre les moitiés du grand. Aussi les deux membres accessoires pendent-ils, très-rapprochés l'un de l'autre, et disposés d'une manière symétrique, entre les deux membres principaux. Au contraire, dans plusieurs oiseaux (2), j'ai trouvé les os pelviens accessoires interposés entre la partie postérieure de l'un des os coxaux, d'une part, et de l'autre, la partie postérieure du sacrum et le coccyx rejetés latéralement; en sorte que les membres accessoires étaient placés, non entre les membres pelviens principaux, si rapprochés chez tous les oiseaux du centre de gravité du corps, mais derrière eux, et même à une assez grande distance (3).

été proposées pour des divisions de cette famille, par Gurlt, *Lehrb. der path. Anat. der Saug.*, part. II, p. 273 et suiv. Mais leur extrême complication m'a déterminé à ne pas même adopter celles qui correspondent à des divisions bien tracées. Je me bornerai à dire que le genre *notomèle* correspond à l'*opisthomelophorus* de Gurlt, le genre *mélomèle* à ses *pleuromelophorus trichirus* et *triscelus*. Quant au genre *emprosthomelophorus* de Gurlt, il réunit les pygomèles à un genre caractérisé par l'existence de membres accessoires sous le col ou le thorax, genre qui me paraît encore trop peu connu pour être établi. La figure que Gurlt donne sous le nom d'*emprosthomelophorus tetrachirus* n'est en effet que la copie d'une figure, sans authenticité, de Regnault, *Écarts de la nature*, pl. 38.

(1) Surtout chez la poule, où j'ai observé la pygomélie jusqu'à dix fois. Je l'ai vue aussi trois fois chez l'oie, deux chez le pigeon, une chez le canard. Plusieurs de ces oiseaux étaient adultes. — Les auteurs nous font d'ailleurs connaître beaucoup d'autres exemples. *Voyez :*

Pour la poule : Conr. Graff, *De pullo gall. monstroso*, dans les *Acta nat. cur.*, t. IV, p. 426, pl. VIII. — Pison et Marcgraff, *Hist. naturalis Brasiliæ*, p. 219.—Blancaard, *Jaarregist.*, cent. II.—Rollin, *Disput. inaug. quâ duor. monstr. anatome continetur*, in-4°, Gœttingue, 1742. — Haller, *De monstris*; dans les *Opera minora*, t. III, p. 53, pl. XI.—Réaumur, *Mém. pour servir à l'histoire des insectes*, t. II, p. 43—Huber, *Obs. aliquot cogit. nonnullæ de monstris*, in-4°, Cassel, 1748. —Sandifort, *Museum anat.*, texte, p. 305, n° 32 —Meckel, *De dupl. monstr. comm.*, p. 62.—Thunberg, *Aves monstrosæ descriptæ*, dans les *Nova acta soc. scientiarum upsaliensis*, t. IX, p. 196; deux cas dont un chez un coq adulte.

Pour le pigeon : Portal, dans l'*Histoire de l'Acad. des Sc. pour* 1771, p. 38.—Regnault, *loc. cit.*, pl. XXIII.

Pour le canard : *Breslau. Sammlung*, ann. 1726, p. 714. — Thunberg, *loc. cit.*

Pour l'oie : *ibid.* — Bekman, *Mark. hist.*, t. I, p. 871.—Polisius, *De anserculo quadrupede*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. 4, obs. 41, p. 100, avec une mauvaise figure.

Voyez aussi les anciens tératologues et notamment Aldrovande, *Monstr. hist.*, p. 550 et 569, qui donne des exemples de pygomélie dans presque toutes les mêmes espèces et de plus chez le chardonneret.

(1) Tel était sans doute aussi l'état du bassin chez un cochon figuré par Regnault, *loc. cit.*, pl. 20. Mais dans ce dernier cas, il existait sous l'abdomen de l'animal une énorme tumeur dont la nature n'est pas connue.

(2) Cette disposition peut d'ailleurs se présenter aussi chez les mammifères. *Voyez* Haller, *loc. cit.*, p. 52, pl. IX; chez un jeune chien. — Ce cas très-curieux et un autre indiqué par Gurlt, *loc. cit.*, p. 274, et figuré pl. XIII, fig. 2, sont les seuls que je connaisse chez le chien.

(3) Ces différences donnent lieu de penser que le genre pygomèle, tel que je crois devoir le présenter dans l'état actuel de la science, sera subdivisé par la suite en deux genres, l'un conservant

De ces cas de pygomélie où les deux membres accessoires, insérés sur un bassin très-petit et imparfait, sont nécessairement très-voisins l'un de l'autre, on passe très-naturellement à ceux où les deux membres sont confondus en un seul, soit seulement dans leur portion fémorale, soit dans une grande partie ou même dans la totalité de leur longueur. Ces derniers conduisent à leur tour à ceux où il n'existe réellement qu'un seul membre accessoire, toujours plus ou moins mal conformé, et quelquefois presque rudimentaire. Dans tous ces cas, la disposition du bassin est presque toujours la même (1) que dans les précédents, avec cette différence toutefois que le bassin accessoire est ordinairement plus réduit encore dans ses dimensions.

Voici déjà trois variétés importantes de la pygomélie; mais là ne se termine point encore la série de ses modifications. J'ai dit que le bassin accessoire, ordinairement soudé avec le bassin principal, ne faisait quelquefois que s'articuler avec lui. Les cas où il en est ainsi, font le passage des précédents à ceux, au moins aussi nombreux, où le bassin accessoire n'a pas même de rapports directs avec le bassin principal, et est seulement implanté, soit entre les muscles, soit, comme il arrive très-fréquemment chez les oiseaux, dans la graisse du croupion. Le bassin accessoire est alors très-petit, et souvent même très-rudimentaire : aussi, lorsqu'il existe deux membres accessoires, sont-ils presque toujours réunis, au moins en partie.

Enfin, et les cas où il n'existe qu'un bassin rudimentaire et libre, nous conduisent à ce dernier degré de la pygomélie, il peut même arriver que les parties accessoires se composent seulement d'un membre plus ou moins imparfait, implanté directement par l'extrémité supérieure de son fémur dans la graisse du pourtour de l'anus, le bassin étant complétement avorté. Cette disposition n'est même pas rare chez les oiseaux : j'en ai observé moi-même un assez grand nombre d'exemples chez la poule, l'oie et le canard.

Quelle que soit, au reste, la conformation des extrémités accessoires, et dans ces derniers cas eux-mêmes où elles sont réduites à un état si imparfait, leur présence coïncide presque toujours avec celle de quelques autres parties surnuméraires. Chez les mammifères, il n'est pas très-rare de voir à leur base quelques parties sexuelles, il est vrai, très-imparfaites, et même des mamelles, dans les espèces où il en existe normalement d'inguinales. On trouve aussi quelquefois deux anus (1). Chez les oiseaux, la base du membre accessoire est en général entourée de petites plumes semblables à celles qui revêtent normalement le haut des jambes normales, et il existe, dans presque tous les cas, deux anus, placés l'un à droite, l'autre à gauche des parties accessoires. Ces deux anus, lorsqu'ils sont tous deux bien ouverts, donnent également issue aux matières fécales, soit que le canal intestinal se bifurque à sa terminaison, ce qui n'a lieu que très-rarement (2), soit que les deux anus s'ouvrent l'un et l'autre dans un cloaque unique, mais très-ample (3).

Genre II. GASTROMÈLE, *Gastromeles*.

Voisins, mais bien distincts du genre précédent, les gastromèles sont caractérisés par l'existence d'un ou de deux membres accessoires insérés, non pas après les membres pelviens normaux, ou dans l'intervalle qui les sépare l'un de l'autre, mais entre eux et les membres thoraciques. Cette disposition est aussi rare que la précédente est commune. Une bre-

---

le nom de *pygomèle*, l'autre à établir sous le nom d'*ischiomèle*.

(1) Chez un canard commun, qui avait deux jambes accessoires portées sur un fémur commun, le bassin présentait une modification très-remarquable. Il s'articulait avec le bord postérieur de l'os coxal gauche par son bord homologue, et se dirigeait en sens inverse du bassin principal, exactement comme la mâchoire accessoire d'un hypognathe par rapport à la principale. Du reste, comme il arrive le plus souvent chez les oiseaux pygomèles, le coccyx et même, mais à un très-faible degré, la partie postérieure du sacrum, étaient rejetés latéralement.

(1) *Voyez* le *Commercium litterarium* de Norimberg, t. I, *Specim.* XII, p. 89, nº 2; observation faite sur un veau vivant.

(2) PORTAL, *loc. cit.*, indique cette disposition chez un pigeon.—HALLER, *loc. cit.*, p. 51, a trouvé aussi deux rectums, il est vrai très-anomaux, chez un chien pygomèle.

(3) J'ai indiqué plus haut un grand nombre d'exemples de pygomélie chez les oiseaux, et quelques autres chez les mammifères. *Voyez* pour l'homme : PLANCUS, *De monstris*, p. 50; membre accessoire dirigé en haut.—LIESCHING, *Tripes hellersbacensis;* in-4º, Tubingue, 1755, avec pl. — DANNENBERGER, *Tripes hellerbac.*, in-4º, Tub., 1755.—Le sujet de ces deux dissertations avait derrière le sacrum une tumeur assez volumineuse, de laquelle descendait un pied assez bien conformé.—*Journal encyclopédique*, janv. 1757.—WAGNER, dans la *Frænk. Samml.*, t. II, p. 343. Il existait deux anus, et l'extrémité accessoire avait une ressemblance marquée avec un membre thoracique.—SIMMONS, dans les *Medical. facts and observ.*, t. VIII, p. 1; deux membres accessoires, attachés à une tumeur remarquable par la présence d'un anus et par son insertion au bas de l'épine dorsale.—JUL. BEHN, *De monopodibus*, in-4º, Berlin, 1827, p. 9, pl. II. Ce cas est sans nul doute le plus curieux de tous : car il y avait à la fois symélie et pygomélie. L'abdomen ne se terminait inférieurement que par deux membres; mais l'un était complétement double et retourné comme chez les symèles, l'autre très-incomplet et même terminé par un seul doigt. C'est ce dernier que Behn a considéré comme accessoire; mais je doute de la justesse de cette détermination.—Quant à l'enfant tripède de quatorze ans, indiqué par M. DUMÉRIL, dans le *Bulletin des sciences par la soc. philomatique*, nº 49, le peu de notions que l'on possède sur cet être anomal, ne permet de le mentionner ici qu'avec beaucoup de doute.

bis adulte, vivante, et que je n'ai pu ainsi examiner qu'incomplétement, est le seul sujet que j'aie observé. Elle portait, sous la partie antérieure et médiane de l'abdomen, un membre manifestement double, divisé même à son extrémité extérieure en deux pieds distincts, assez long et pendant presque jusqu'à terre, mais mal conformé et sans mouvements propres. Son extrémité supérieure n'était articulée avec aucune partie du squelette de l'individu principal, ainsi que je m'en suis assuré par le toucher.

Aldrovande (1) a figuré un jeune chevreuil, sous le ventre duquel pendaient deux membres plus petits que les membres abdominaux normaux, placés en arrière et à peu de distance d'eux. Cette disposition ne diffère de la précédente que par la séparation des deux membres sur toute leur longueur.

Je me borne à indiquer ici ce genre aussi peu connu que curieux, et à le signaler à l'attention des anatomistes qui viendraient à rencontrer de nouveaux cas (2).

Genre III. Notomèle, *Notomeles.*

La notomélie, ou l'existence d'un ou de deux membres accessoires insérés sur le dos, est encore une monstruosité inconnue chez l'homme, et très-rare chez les animaux. Elle n'est même bien constatée jusqu'à présent que dans une seule espèce (3), la vache, chez laquelle j'en connais deux exemples par moi-même, et plusieurs autres par les observations de divers auteurs.

On montrait, en 1745, au public parisien, une vache adulte, annoncée comme ayant cinq jambes et une figure humaine au haut de l'une d'elle. Cette prétendue figure humaine n'était autre chose qu'une tumeur informe reposant sur le dos et l'épaule du côté droit, et formant la base d'un membre accessoire, un peu plus court qu'un membre normal, et, comme à l'ordinaire, imparfaitement conformé. La dissection, faite par Sue (1), prouva en effet que le métacarpe et les doigts offraient seuls une conformation à peu près normale. Les os de l'avant-bras, le cubitus surtout, étaient très-difformes, et l'humérus, sans ses connexions, était presque méconnaissable. Ce membre accessoire pendait un peu en avant de l'épaule, et on pouvait le faire mouvoir à volonté, son extrémité supérieure n'étant articulée avec aucun os, mais seulement attachée par des ligaments aux vertèbres antérieures du dos et aux dernières cervicales.

Dans les deux cas que j'ai moi-même observés, la disposition générale des membres accessoires était la même que chez le notomèle de Sue. Leur conformation offrait aussi diverses anomalies, et il existait de même à la base du membre un renflement considérable et arrondi. Mais, dans l'un d'eux, on trouva de plus que chez le notomèle de Sue, une omoplate imparfaite et un os plus imparfait encore, articulé avec celle-ci, et dans lequel j'ai reconnu avec certitude un second fémur. Chez ce sujet, c'était donc, à proprement parler, deux membres, il est vrai très-inégaux, qui se trouvaient implantés sur la partie antérieure du dos (2).

Genre IV. Céphalomèle, *Cephalomeles.*

Voici un genre sur lequel son excessive rareté, et plus encore la singularité de ses conditions d'existence ont spécialement appelé, depuis que je l'ai fait connaître par mes premières publications tératologiques (3), l'intérêt d'un grand nombre de physiologistes, et le doute de plusieurs autres.

Le cas de céphalomélie, alors sans aucun analogue dans la science, que j'ai observé il y a quelques années, m'a été présenté par un canard mâle de l'espèce commune, que j'ai vu d'abord vers l'âge de deux mois, et que j'ai suivi ensuite dans tous ses développements.

Le membre accessoire, unique chez ce sujet, était implanté sur la ligne médiane, dans les téguments

---

(1) *Loc. cit.*, p. 548. — Le cheval à cinq pieds représenté par le même auteur, p. 537, serait aussi un vrai gastromèle, à en juger par la figure; mais ce cas manque entièrement d'authenticité.

(2) Daubenton, dans l'*Hist. nat.* de Buffon, t. XIV, p. 395, nº 1400, indique en cinq lignes un chat chez lequel un second train sortait du ventre. Peut-être s'agit-il ici d'un cas mal décrit de gastromélie. — Je ne puis qu'émettre ici les mêmes doutes sur un poulet très-imparfaitement figuré par Regnault, *loc. cit.*, pl. V.

(3) Les auteurs des traités anciens de tératologie, et Haller lui-même, citent, il est vrai, un grand nombre de cas qu'on pourrait croire au premier aspect très-analogues à ceux que je vais décrire sous le nom de notomèles. Mais lorsqu'on les examine avec soin, on voit que ce sont des cas mal décrits de monstruosités d'un tout autre ordre, et spécialement du genre déradelphe. — Cette remarque doit être étendue au genre mélomèle, qui, dans la réalité, est fort rare, et que l'on pourrait croire commun à en juger par les citations des auteurs.

(1) Daubenton, *loc. cit.*, t. IV, p. 534, donne dans leur entier les observations de Sue. — C'est cette même vache que l'on trouve figurée dans les ouvrages déjà cités de Regnault, pl. XXXII, et de Gurlt, pl. XIII, fig. 5.

(2) *Voyez* encore sur des vaches, taureaux ou veaux notomèles: Aldrovande, *loc. cit.*, p. 540. — Blancaard, *loc. cit.* — Buchner, *Miscellan. phys. med. math.*, in-4º, Erfurt, 17[illegible] — *Voyez* aussi la *Breslau. Sammlung*, où plusieurs cas sont mentionnés, de 1720 à 1724. — Un cas analogue est aussi indiqué par Élien, *De naturâ animal.*, liv. XI, chap. 40.

(3) *Propositions sur la monst. chez l'homme et les animaux*, thèse inaug., Paris, août 1829, p. 31.

de la partie supérieure de l'occiput. Sa base était en contact avec le crâne, non ossifié en ce lieu, mais seulement dans un très-petit espace; vice de conformation que l'on observe au reste très-communément chez les oiseaux, et surtout chez les poules à tête huppée.

Quant à sa disposition générale, ce membre accessoire était exactement comparable à celui des vaches notomèles. Beaucoup plus petit que les membres normaux (1), mal conformé dans toutes ses parties, incapable de se soutenir sur lui-même, il pendait sur le côté droit de la tête; et, comme dans les précédents, l'on pouvait à volonté le rejeter en avant, en arrière, ou à droite.

Mais une circonstance à laquelle les faits exposés jusqu'ici ne nous ont nullement préparés, c'est que le membre accessoire inséré sur la tête était analogue, par sa conformation, aux membres, non de la paire la plus voisine, mais bien de la paire placée à l'autre extrémité du corps. Ce n'était pas une aile, mais une patte, très-petite, mal faite, il est vrai, mais parfaitement reconnaissable. Le tarse, au-dessus duquel la jambe n'était représentée que par des parties rudimentaires à demi cachées dans les plumes, était écussonné comme dans un membre ordinaire. Les doigts étaient au nombre de trois; mais les deux latéraux n'avaient pas même d'os à l'intérieur, et l'un deux, extrêmement court et rudimentaire, semblait un simple appendice du doigt médian. Aucun des trois n'avait d'ongle; mais la membrane interdigitale était bien développée entre les deux doigts principaux, et l'on voyait même des traces manifestes de palmature dans l'étroit intervalle qui séparait le doigt médian du plus petit des doigts latéraux. Toute la patte accessoire était, pendant la vie, aussi bien que les deux pattes principales, d'une belle couleur orangée; et sa base, comme dans l'état normal, était au centre d'une touffe de plumes molles, blanches et un peu frisées, très-différentes des plumes occipitales ordinaires, toutes un peu rudes, couchées, et d'un beau vert métallique.

Ce canard, aujourd'hui conservé dans les galeries zoologiques du Muséum d'histoire naturelle, avait vécu plusieurs années dans cet établissement. La patte accessoire était, dans le jeune âge, beaucoup plus grande à proportion, et peut-être mieux conformée qu'on ne la voit aujourd'hui dans la préparation.

Cette dernière circonstance était très-propre à justifier les doutes qui se sont élevés dans quelques esprits sur cette rare et singulière monstruosité, lorsque je l'indiquai pour la première fois. On pensa alors, et j'avais conçu moi-même ce soupçon, que la patte accessoire avait pu être entée sur l'occiput, comme on implante quelquefois des ergots sur les côtés de la tête d'un coq. Mais les premiers possesseurs du canard céphalomèle ont bien voulu me transmettre des renseignements qui remontent jusqu'au moment de son éclosion, et qui, aussi certains que complets, me permettent de garantir, de la manière la plus positive, l'authenticité de l'anomalie.

Au surplus, s'il pouvait encore rester dans quelques esprits des doutes sur l'existence de la céphalomélie, ils disparaitront devont la conformation imprévue que Tiedemann est venu donner, en 1831 (1), à mes propres observations, par la publication d'un second cas de céphalomélie. Présenté aussi par un jeune canard, cet autre exemple est tellement semblable au précédent, qu'on serait tenté, au premier abord, de les considérer comme un seul et même fait, deux fois décrit par des auteurs différents. La patte accessoire insérée à l'occiput était de même pendante latéralement. Sa longueur était de deux pouces et demi environ. Sa conformation générale s'écartait, à beaucoup d'égards, du type normal. On ne distinguait que deux doigts, tous deux mal faits et très-rapprochés l'un de l'autre.

Ce canard céphalomèle, d'après le célèbre physiologiste auquel j'en emprunte la description, avait vécu, et était même parvenu jusqu'à l'âge adulte. Cette observation reproduit donc avec une similitude frappante toutes les circonstances observées par moi-même, deux ans auparavant, chez un autre sujet.

Genre V. Mélomèle, *Melomeles*.

Caractérisée par l'insertion d'un ou de plusieurs membres accessoires sur un ou plusieurs des membres normaux, ou, en d'autres termes, par le redoublement ou la multiplication des membres, la mélomélie peut se présenter à l'observation sous deux formes principales. En premier lieu, une omoplate ou un os coxal peuvent porter deux membres séparés l'un de l'autre dans toute leur longueur; mais cette disposition ne m'est encore connue par aucun fait authentique, et elle doit être en effet rendue pour le moins très-rare par la tendance à l'union qui existe si marquée entre toutes les parties similaires (2). En second lieu, et tels sont tous les cas de mélomélie que je citerai comme bien établis, il peut

(1) Ceux-ci ont, mesurés depuis le point de la jambe où commencent les écailles, un peu plus de quatre pouces de long : le membre accessoire, mesuré de même, dépasse à peine un pouce et demi.

(1) Dans son mémoire intitulé : *Beschr. einiger seltenen Thier-Monstra*. Voyez le *Zeitschrift für Physiologie*, t. IV, p. 121, avec figure.

(2) *Voyez* sur cette tendance, la seconde partie de cet ouvrage, t. I, p. 8 et p. 182.

arriver que, sur une omoplate ou un os coxal, s'insère une extrémité, d'abord unique en apparence, mais subdivisée ensuite, ordinairement à partir de l'une des articulations principales, en deux portions distinctes. Au surplus, si on les observait également, ces deux formes, directement inverses de celles que j'ai désignées, parmi les monstruosités ectroméliques, sous les noms d'hémimélie et d'ectromélie, se ramèneraient très-facilement l'une à l'autre. Il n'est pas besoin d'avoir parcouru, comme je viens de le faire, toute la série des monstres doubles, pour reconnaître que la seconde ne serait que la première, modifiée par la soudure plus ou moins intime d'une portion des deux membres (1). Le plus souvent même, les deux humérus ou les deux fémurs sont distincts encore, en tout ou en partie, sous les téguments communs, la réunion n'ayant lieu que par la peau et les parties molles.

A en juger par les faits rapportés dans les anciens traités de tératologie, la mélomélie présenterait diverses variétés, quant au nombre des membres qu'elle affecte à la fois. Ainsi, la duplication d'un seul membre, soit thoracique, soit abdominal ; celle de deux membres, soit de la même paire, soit du même côté ; celle de trois, ou même de tous ensemble, s'observeraient également et presque avec la même fréquence. Mais lorsqu'on soumet à un examen critique les faits rapportés par les auteurs, on trouve que la plupart manquent entièrement d'authenticité, que plusieurs reposent même très-certainement sur de fausses déterminations (2) ou sur des erreurs matérielles, et qu'il s'en faut de beaucoup que tous les genres de pygomélie indiqués ou figurés par les auteurs, se soient réellement présentés à l'observation.

C'est ce qui a lieu, par exemple, pour la pygomélie triple ou quadruple. Tous les cas, au moins tous ceux qui me sont connus, sont, ou indiqués seulement par d'anciens auteurs dont le témoignage est sans valeur, ou faussement déterminés, ou enfin établis sur des pièces fabriquées.

Il en est un toutefois qui se place hors de ligne par l'autorité du nom de l'anatomiste qui l'a publié. L'illustre Rudolphi (3) a décrit un chat à huit pattes et à un seul corps, qu'il dit avoir observé au Muséum d'histoire naturelle de Paris, et qui serait assurément l'un des objets tératologiques les plus précieux de ce riche établissement. Publié il y a environ un quart de siècle par un des anatomistes les plus distingués de l'Allemagne, reproduit depuis lors par plusieurs savants tératologues, sans que personne l'ait jamais démenti, sans qu'on ait vu même le moindre doute élevé sur son exactitude, ce fait se présentait entouré de témoignages d'une telle autorité, il offrait si bien tous les caractères apparents de l'authenticité, qu'il semblait désormais et pour toujours acquis à la science. J'en jugeai cependant tout autrement, tant l'observation de Rudolphi, si bien attestée qu'elle fût, me semblait difficilement conciliable (1) avec la véritable théorie de la monstruosité double. Elle vraie, la théorie me semblait sinon démontrée fausse, au moins replacée au rang des simples *hypothèses*. Elle fausse au contraire, et surtout *reconnue fausse* sur les seules inductions de la théorie, celle-ci devait recevoir une confirmation d'autant plus frappante qu'elle était plus imprévue. Or, comme je l'espérais, cette confirmation ne lui a pas manqué. Parvenu à me procurer le sujet de la célèbre observation de Rudolphi, je reconnus aussitôt qu'il portait en effet huit pattes, savoir, deux à chaque épaule, et deux à chaque côté du bassin; mais seulement, parce que quatre membres accessoires avaient été adroitement cousus à la racine des quatre normaux. Ainsi ce cas, signalé par Rudolphi comme un fait aussi intéressant que rare, et déjà cité d'après lui par plusieurs auteurs, ne devra plus trouver place dans les annales de la science, ou du moins n'y sera qu'un exemple de plus des fraudes scientifiques par lesquelles se laissent abuser quelquefois les auteurs les plus instruits.

L'existence de deux membres accessoires est une anomalie beaucoup mieux établie, mais extrêmement rare. Parmi les cas que je trouve cités par les auteurs, il n'en est même qu'un seul dont l'authenticité me semble complète. Je veux parler d'un canard décrit par Meckel (2), et chez lequel deux pattes surnuméraires se trouvaient soudées dans une grande partie de leur longueur, non pas aux deux pattes

(1) Parmi les diverses monstruosités doubles, l'hétéradelphie nous a surtout présenté, pour les membres thoraciques, des cas dont la ressemblance avec ceux-ci est frappante. *Voyez* plus haut, p. 206.

(2) Une partie d'entre eux ne sont autre chose que des cas de déradelphie ou d'hétéradelphie mal décrits ou mal cités.—Quant à l'*equus octo pedibus* d'ALDROVANDE, *loc. cit.*, p. 538, il n'avait que quatre pieds : seulement chacun d'eux se terminait par deux doigts. C'est un simple cas de polydactylie.

(3) *Reisebemerkungen*, p. 180, nº 29. Voyez aussi, d'après Rudolphi, plusieurs auteurs, tels que : WIRTZ, *De monstris animalium*, thèse, in-4, Berlin, 1812, et GURLT, *loc. cit.*, p. 275. — Pour les autres cas, voyez les anciens traités de tératologie, et quelques autres ouvrages cités par HALLER, *loc. cit.*, p. 54. — Les faits que l'on y trouve indiqués sont tellement douteux que presque tous les auteurs se sont accordés à ne pas même en tenir compte : GURLT, par exemple, *loc. cit.*, p. 275, indique le cas de Rudophi comme le seul inconnu.

(1) *Voyez* plus bas, p. 230.

(2) *Loc. cit.*, p. 61. D'autres cas, tous plus ou moins douteux, sont rapportés dans presque tous les anciens traités de tératologie.

normales, mais bien à une seule d'entre elles, ainsi devenue triple; disposition entièrement analogue à celle que m'ont présentée les membres thoraciques chez deux hétéradelphes (1).

Dans un autre cas, que j'ai moi-même observé chez un mouton adulte, c'est encore cette même disposition que j'ai observée. Sur l'épaule droite, plus volumineuse qu'à l'ordinaire, et très-difforme, sont insérés à la fois trois membres, tous mal conformés, et tellement que l'animal ne peut, dans la marche, s'appuyer sur aucun d'entre eux. Sur ces trois membres, l'un, représentant le membre antérieur droit du sujet principal, est de grandeur ordinaire, mais dirigé en arrière : les longs sabots qui le terminent viennent, dans la marche, rentrer entre les deux extrémités de la paire postérieure. Les deux membres accessoires, confondus sous les mêmes téguments presque jusqu'au tarse, sont dirigés en bas et en arrière : beaucoup plus courts que le membre principal, ils s'insèrent sur l'épaule immédiatement au-devant de lui, et il s'est même établi entre les trois humérus une ankylose, d'où résultent la direction en arrière et l'immobilité presque complète du membre principal.

Quant à la duplication d'un seul membre, non-seulement cette anomalie est depuis longtemps constatée par plusieurs faits authentiques, mais je l'ai moi-même observée chez un mouton adulte. Cet animal a deux membres postérieurs gauches, presque complets, mais réunis sous des téguments communs, et n'en formant en apparence qu'un seul jusqu'au calcanéum. On sent très-bien à l'intérieur de la portion commune du membre les os des deux jambes, séparés dans toute leur longueur, et seulement articulés entre eux par l'extrémité supérieure de leurs calcanéums. A partir du point où il se sépare du membre principal, l'accessoire, à demi ankylosé avec lui, s'en écarte sous un angle presque droit, et se dirige en arrière et en dehors. Comme dans tous les cas de monstruosités polyméliques, il est mal conformé dans presque toutes ses parties, et un peu plus petit que les membres normaux, à l'exception toutefois des sabots qui, ne portant point à terre, et ne s'usant point par le frottement au fur et à mesure de leur accroissement, ont acquis des dimensions considérables.

Observée aussi avec des conditions très-analogues dans une autre espèce de ruminants, le bœuf (2), la mélomélie paraît s'être montrée surtout dans une espèce qui nous avait présenté à peine jusqu'à présent quelques légères anomalies, chez la grenouille (1). Cette monstruosité n'est pas non plus sans exemple chez l'homme, au moins pour les membres abdominaux (2). Malheureusement le petit nombre d'observations que l'on possède, sont plus ou moins imparfaites, et l'on ne peut en tirer aucune conséquence générale, si ce n'est que la séparation de la jambe accessoire a généralement lieu dès le coude ou le genou, ou même plus haut (3).

(1) *Voyez* plus haut, dans le chap. VII, p. 206.

(2) *Voyez* Gurlt, *loc. cit.*, p. 277, et pl. XIII; sous le nom de *Pleuromelophorus triscelus*.

(1) On en connait trois exemples. *Voyez* Superville, *Some reflections on generation and on monsters*, dans les *Philos. transac.*, t. XLI, part. I, p. 302 : une patte accessoire insérée sur l'épaule droite. — Guettard, *Mém. sur différentes parties des sciences et arts*, t. V, premier mémoire p. 25, avec pl.; une patte postérieure surnuméraire insérée en dedans et un peu en avant de la patte droite principale. — Otto, *Seltene Beobachtungen*, Breslaw, 1816, premier cahier, p. 24; une cinquième patte postérieure, insérée à droite, à côté de la patte normale, aussi longue qu'elle, et, suivant Otto, bien conformée.

(2) *Voyez*, outre les anciens répertoires tératologiques : Barté, *Observ. sur un enfant à trois jambes*, dans le *Recueil périodique d'observ. de médecine*, t. II (avril 1755), p. 227, avec planche : une troisième jambe accessoire insérée dans la région iliaque droite. — *Frœnk. Anmerk.*, t. III, p. 164. — C'est aussi le lieu de rappeler ici l'enfant à deux membres abdominaux surnuméraires, à l'occasion duquel mon père a proposé le genre iléadelphe. *Voyez* plus haut, p. 182, *note* 4.

(3) Outre tous les cas précédemment cités, on en trouve, dans les anciens ouvrages surtout un grand nombre que l'insuffisance de leur description ne permet pas de rapporter à leur genre. Parmi eux, il en est un qui mérite d'être cité, si imparfaitement décrit qu'il puisse être, en raison de l'espèce qui l'a présenté. Voyez *Mém. de l'Acad. de Stockholm*, ann. 1762, p. 168; chez l'aigle.

La science possède aussi quelques cas de multiplication, soit des pattes, soit même des ailes chez les insectes; mais ces cas n'ont que des analogies très-éloignées avec les précédents, et ne peuvent être considérés comme se rapportant, naturellement aux genres établis sur les divers modes de multiplication des membres chez les animaux vertébrés. *Voyez* : pour les ailes : Paullin, *De muscâ monstrosâ viridi*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. III, ann. 3, obs. 180, pag 316. « *Duæ* (*alæ*) *erant in loco* » *ordinario, tertia suprà podicem : magnitudine æquabat maxi-* » *mam avellanam.* » L'auteur ajoute seulement à ces détails très-insuffisants que l'insecte à trois ailes fut conservé quelque temps vivant. Cette observation est, comme on le voit, loin d'être complétement authentique.

Pour les pattes : Germar, dans le *Magazin für Entomologie*, t. II, p. 335, avec pl.; duplication de la patte antérieure droite chez un *Elater variabilis*. — Tiedemann, *Beschreib. einiger selt. Thier-Missgeburten*, dans le *Deutsches Archiv für die Physiol.*, t. V, p. 125. avec figures. Hanneton commun chez lequel deux pattes accessoires s'inséraient à la racine de la troisième patte postérieure du côté droit. Il s'était ainsi formé une patte triple : disposition très-remarquable, analogue à celle qui a été observée par Meckel chez un canard mélomèle, et par moi-même chez un mouton mélomèle (*voyez* plus haut, pag. 220) et chez deux chiens hétéradelphes (*voyez* pag. 206). — Alex. Lefebvre, *Insertion de deux pattes surnuméraires* chez un *Scarite Pyracmon*, dans le *Magazin de zoologie*, publié par

§ II. Remarques générales sur les monstres doubles polyméliens.

A quelque genre qu'ils se rapportent par la disposition spéciale et le lieu particulier d'insertion de leurs membres accessoires, tous les monstres doubles polyméliens présentent entre eux une très-grande analogie, soit dans la conformation externe et interne des parties parasites, soit dans l'influence physiologique exercée par elles sur l'individu autosite qui les porte.

Considérés dans leur ensemble, les membres parasites, beaucoup plus souvent analogues à des membres abdominaux qu'à des thoraciques, sont plus petits que dans l'état normal. Leur conformation est vicieuse dans presque toutes leurs parties; et, presque toujours, leurs diverses articulations sont ankylosées ou demi-ankylosées entre elles. Lorsqu'on examine l'organisation intérieure, on trouve les os fort mal conformés, quelquefois imparfaitement ossifiés, ou même seulement cartilagineux.

L'intervalle qui les sépare de la peau, est rempli, non par des muscles, mais par du tissu cellulaire et de la graisse (1). Quant aux autres parties accessoires qui existent ordinairement à la base des membres parasites, elles varient suivant que ces membres sont abdominaux ou thoraciques, et aussi, suivant qu'on les observe chez des mammifères ou des oiseaux; et il n'y a ici à noter sur elles aucune généralité, si ce n'est que leur fusion avec les organes du sujet principal, lorsqu'elle a lieu, se fait par la rencontre et la soudure des parties homologues.

M. Guérin, première année, n° 40. Même disposition que dans le cas de Tiedemann, mais au trochanter de la patte antérieure gauche.—Doumerc, *Notice sur quelques monstruos. entomologiques*, dans les *Ann. de la soc. entomologique*, t. III, p. 173. Encore un exemple d'une disposition analogue chez un hanneton commun. Elle avait lieu ici pour la patte antérieure droite. —Bassi, *Notice sur un monstr.; ibid.* p. 373. Cas entièrement analogue au précédent, chez un *Rhizotrogus Castaneus*. L'auteur indique aussi un *Telephorus fuscus* à patte gauche intermédiaire double.—Spinola, indication d'un *Ruteia pulchella* à huit pattes, *ibid.*, t. IV, dans le *Bulletin*, p. XL.—Stannius, *Ueber einige Missbildungen bei den Insecten*, dans *Archiv für Anat., Physiol. und wiss. Medizin*, ann. 1835, p. 308. C'est encore un exemple de la disposition décrite par Tiedemann, et par MM. Lefebvre, Bassi et Doumerc. Stannius l'a observé chez une *Agra catenulata*, pour le trochanter postérieur du côté gauche.

(1) L'absence des muscles, et leur remplacement par du tissu adipeux, ont été signalés depuis longtemps par Ruysch chez des moutons polyméliens. *Voyez* ses *Adversaria anatom.*, déc. I, § VIII, n° 16. Le genre tératologique auquel se rapportent ces moutons, ne peut être déterminé d'après les renseignements très-incomplets que donne Ruysch.

Tous les caractères généraux de la conformation, soit externe, soit interne, des membres accessoires chez les polyméliens, sont trop complétement analogues à ceux que nous ont offerts les membres accessoires des hétéradelphes, pour qu'on ne prévoie pas aussitôt, entre les monstres de ces deux groupes, une similitude physiologique très-marquée. Cette similitude, conséquence nécessaire de la similitude de leur organisation, est en effet constatée par l'observation. Chez tous les polyméliens que j'ai observés, les membres accessoires étaient inertes, privés de tout mouvement propre, et leur sensibilité était plus ou moins obtuse. Leur accroissement, quelquefois très-faible (1), avait le plus souvent suivi celui des parties normales, mais sans lui être exactement proportionnel.

Je les ai toujours vus complétement inutiles aux êtres qui les portaient. C'est par une pure fantaisie de leur imagination que tant d'auteurs nous ont transmis l'histoire ou la figure de poules ou de pigeons solidement établis sur leurs trois ou leurs quatre pattes, et marchant à la manière des quadrupèdes. Au surplus, si ces parties accessoires sont sans utilité pour le sujet qui les présente, elles sont aussi presque toujours sans grand inconvénient pour lui, l'homme excepté, chez lequel leur présence constitue une difformité grave, mais heureusement très-rare. Chez les animaux, suivant la position qu'elles occupent, elles ne sont nullement nuisibles, ou bien, sauf un très-petit nombre de cas, elles causent seulement un peu de gêne dans certaines attitudes ou certains mouvements. On ne voit d'ailleurs presque jamais que leur nutrition, si active qu'elle puisse être, porte un préjudice sensible à celle des organes voisins. C'est là, à l'égard des hétéradelphes, une légère différence qu'expliquent suffisamment la petitesse et le peu d'importance des parties parasites des polyméliens.

Il suit de là que ces monstres sont non-seulement viables, mais jouissent fréquemment d'une robuste santé, et ont à peu près les chances ordinaires pour parvenir à la vieillesse. De même, à moins que la monstruosité principale ne soit compliquée de quelque anomalie sexuelle grave, comme il peut arriver dans la pygomélie, les polyméliens sont parfaitement aptes à se reproduire. Il est remarquable que, comme ceux des hétéradelphes, leurs produits ont été normaux dans tous les cas connus. Ainsi la bre-

(1) Chez une oie pygomèle, où il en était ainsi, j'ai même vu tomber une patte accessoire insérée dans la graisse du croupion. Il y avait alors quelques semaines que l'oiseau couvait, et l'on suppose qu'il avait pu, pendant ce laps de temps, exercer sur le membre accessoire une compression prolongée ou une traction violente.

bis gastromèle, que j'ai décrite plus haut, a été fécondée plusieurs fois, et ses agneaux ont tous été bien conformés. Deux oies et deux poules pygomèles, que j'ai observées il y a quelques années, ont pondu un grand nombre d'œufs, et il n'en est pas sorti un seul individu monstrueux. Enfin, d'après des renseignements que je crois pouvoir donner comme authentiques, l'accouplement même d'une vache et d'un taureau, tous deux affectés de notomélie, a donné un produit parfaitement normal.

Ainsi les monstruosités polyméliques paraissent n'être pas ou n'être que rarement héréditaires : fait physiologique très-remarquable, qui, au reste, comme on le verra par la suite, doit sans doute être étendu à tous les monstres doubles parasitaires (1). Il me paraît en effet résulter, comme une conséquence nécessaire, de l'individualité essentielle des individus composants, dont un seulement, l'individu autosite et bien conformé, prend part à l'acte reproducteur.

On voit, par cette dernière remarque, que je considère un monstre polymélien, aussi bien que tout autre monstre double parasitaire, comme un être essentiellement composé de deux sujets : l'un principal, généralement bien conformé et autosite; l'autre accessoire, incomplet, greffé sur le premier et vivant parasitiquement à ses dépens.

Cette opinion est non-seulement nouvelle, mais directement contraire aux idées généralement admises dans la science. En effet, quelque théorie qu'ils aient adoptée sur la monstruosité double en général, tous les auteurs se sont accordés à voir dans les *monstres à membres surnuméraires*, comme ils nomment les polyméliens, des êtres essentiellement simples, essentiellement unitaires, chez lesquels des parties accessoires se sont produites par un véritable excès de développement. Personne n'a essayé de démontrer, par un examen quelque peu attentif des faits, la vérité de ce système; mais les auteurs se le sont mutuellement transmis comme une sorte d'axiome auquel on ne sentait pas même le besoin de donner pour base une démonstration scientifique. Et cependant ce système, non-seulement ne saurait fournir une explication rationnelle des faits, mais il est contradictoire avec plusieurs d'entre eux; tandis que la même théorie générale, qui nous a rendu compte de tous les monstres doubles précédents, peut nous fournir, sur les polyméliens, des indications tout aussi satisfaisantes. Or, s'il en est ainsi, pourquoi abandonnerions-nous ici une méthode qui nous a, jusqu'à présent, heureusement guidés ? Pourquoi romprions-nous la série si naturelle des monstres parasitaires, en deux portions explicables par des théories contraires? Certes, nous ne saurions adopter une marche aussi peu rationnelle que s'il nous fallait céder à des objections d'une haute gravité, et, comme on va le voir, celles que l'on peut opposer à la théorie, tombent, pour ainsi dire d'elles-mêmes, devant les faits.

N'est-il pas singulier, pourra-t-on dire, de considérer, non comme une simple partie surnuméraire de l'être qui le porte, mais comme un être distinct, comme un individu greffé et vivant parasitiquement sur un autre sujet, un tronçon aussi incomplet que le sont un membre et quelques organes imparfaits implantés autour de sa base? Et l'admission d'une telle explication ne choquerait-elle pas toutes les idées reçues ?

Je ne le conteste pas; mais qu'importe qu'une explication soit en contradiction avec des opinions conçues avant les faits, si elle est d'accord avec ceux-ci? Or, déjà la série tératologique nous a présenté des monstres doubles, les polygnathiens, chez lesquels le parasite était tout aussi simple, et plus simple même que chez les polyméliens; dans un genre même, l'augnathie, il était presque uniquement réduit à la mâchoire inférieure. Or, niera-t-on que cette mâchoire représente à elle seule un individu distinct? Mais alors il faudrait nier aussi l'individualité du parasite dans les autres polygnathiens, puis dans le genre épicome, puis dans le genre hétérodyme, puis dans les autres hétérotypiens. Car, depuis les hétéropages complétement doubles jusqu'aux augnathes presque entièrement simples, tous les parasitaires forment une série aussi continue que naturelle : toute explication générale, applicable aux premiers l'est aux derniers, et réciproquement.

En second lieu, les polyméliens eux-mêmes ne se rattachent pas seulement par des liens indirects à cette série si naturelle et si bien continue. Des hétéradelphes les plus imparfaits on passe presque par des nuances insensibles aux pygomèles et surtout aux gastromèles: et cela est si vrai qu'un examen très-attentif suffit à peine dans certains cas pour déterminer si un monstre parasitaire est un véritable hétéradelphe ou bien un polymélien. Si l'on veut des preuves, je citerai ces types ambigus, décrits et figurés par divers auteurs, que j'ai été obligé de laisser, en quelque sorte, flottant sur les limites des deux groupes, parce que leurs figures et leurs descriptions, imparfaites il est vrai, ne suffisaient pas pour permettre une détermination rigoureuse.

Ces considérations et ces rapports portent tellement avec eux la conviction, qu'ils eussent suffi à me faire considérer, au moins pour beaucoup de

(1) Et même d'une manière plus générale à tous les monstres composés. *Voyez* le livre premier de la quatrième partie de cet ouvrage.

cas, les parties accessoires des polyméliens comme un individu distinct parasite de l'individu principal, alors même que l'analogue de ce parasite ne se retrouverait pas, comme les analogues des parasites hétérotypiens et polygnathiens, dans la série des monstres unitaires omphalosites ou parasites. Mais ce défaut de concordance n'a même pas lieu. L'existence, parmi les monstres unitaires, d'êtres aussi imparfaits que les parasites des polyméliens, et en étant les analogues parfaits, est mise hors de doute par les observations d'Everhard, de Bonn, de Rolfe, d'Antoine, d'Emmert et surtout de Hayn; observations dont j'ai précédemment donné l'analyse en faisant l'histoire des péracéphales et des mylacéphales (1). Donc un être aussi simple que l'est un parasite polymélien, non-seulement peut vivre dans cet état de parasitisme; mais il peut même, dans le sein de sa mère, avoir une existence isolée, et recevoir, comme un autre embryon, sa nourriture par un cordon ombilical propre, implanté sur un placenta normal. L'individualité de ce parasite est par là mise hors de toute contestation, et avec elle, la possibilité qu'un monstre polymélien résulte de l'association de deux individus, très-inégalement développés, et dont l'un, greffé sur l'autre, en devient comme un membre parasite.

A l'aide de ces vues théoriques, on comprendra facilement, et on ne le pourrait autrement, pourquoi, dans les cas les plus complexes de multiplication des membres insérés sur un corps *vraiment unitaire*, leur nombre est de cinq, de six au plus, jamais de huit ou même de sept; par quelle nécessité physiologique les deux membres accessoires, lorsqu'il en existe deux, sont unis par des connexions intimes, et le plus souvent même sont conjoints entre eux dans une grande partie de leur étendue; comment enfin, et par quelles raisons, dans un cas qui semblait former au milieu de tous les autres une remarquable mais authentique exception, la juste autorité du nom de Rudolphi (2) ne m'a pas empêché de soupçonner dès le premier abord, et bientôt après de démasquer une erreur née d'une fraude. Suivant la théorie que je viens d'exposer, un monstre double polymélien à sept ou huit membres, devrait résulter de l'association d'un sujet autosite, plus ou moins régulièrement conformé, et pourvu de quatre membres, avec un parasite formé seulement de trois ou de quatre membres, sans corps. En d'autres termes, il faudrait que le parasite fût constitué par la réunion de deux membres abdominaux à un ou deux membres thoraciques, ou réciproquement, sans les parties normalement interposées entre la paire thoracique et l'abdominale, c'est-à-dire sans le tronc. Or, un tel parasite ne peut exister. L'histoire des monstres unitaires nous a montré, et celle des monstres doubles a confirmé la possibilité qu'un embryon, très-prématurément arrêté dans son évolution, se trouve réduit à l'une des régions de son corps; mais nul n'a jamais observé, et l'on ne saurait même concevoir l'existence de monstres composés d'éléments épars, extraits, si l'on peut s'exprimer ainsi, de deux régions distinctes et éloignées du corps. Pour que, chez un monstre double, un parasite puisse être pourvu de trois ou de quatre membres, il faut donc que le tronc soit plus ou moins complétement conservé; et s'il l'est, le monstre double n'est plus caractérisé par la simple multiplication des membres, mais par la soudure *de deux individus* très-inégaux, mais bien distincts: *en d'autres* termes, ce n'est plus un polymélien, mais un hétérotypien (1).

En se représentant un monstre double polymélien comme résultant de l'implantation d'un parasite très-imparfait sur l'un des points du corps d'un autosite, on se rend également compte, et c'est ce qu'on ne pourrait faire dans aucune autre hypothèse, des dispositions si variables que présentent les membres accessoires. On comprendra pourquoi ces membres, que l'on regardait comme une dépendance et une production (2) des membres principaux, et que l'on croyait seulement explicables par la bifurcation des artères formatrices des membres, s'insèrent aussi souvent au milieu du ventre et sur le dos que sur les membres; et comment il se peut que j'aie trouvé même, dans un cas, et Tiedemann dans un autre, un véritable membre pelvien implanté sur le sommet de la tête (3). Or, n'est-ce pas aussi une preuve importante de la vérité d'une théorie que la possi-

(1) *Voyez* le chapitre consacré à l'histoire des acéphaliens, p. 104 et suivantes.

(2) *Voyez* plus haut p. 226.

(1) Il est toutefois un cas dans lequel on pourrait concevoir l'existence de huit membres insérés sur un seul corps vraiment unitaire: c'est celui où, sur un autosite, se trouveraient implantés à la fois *deux* parasites. Mais un tel cas se rapporterait à la monstruosité polymélique triple. Il supposerait d'ailleurs réunies tant de conditions, et des conditions tellement difficiles à réaliser, que son existence doit être considérée comme improbable. Il importe toutefois de ne pas en perdre de vue la possibilité: car, comme on le verra bientôt, d'autres monstruosités triples dont la production ne supposait pas un moindre nombre de conditions, se sont cependant présentées à l'observation.

(2) *Progenies*, suivant une expression de Meckel, *loc. cit.*

(3) La soudure de deux sujets très-inégaux nous rend aussi très-bien compte, et tout autre système échouerait devant son explication, d'un cas de pygomélie cité plus haut (p. 233, note 1), dans lequel j'ai trouvé les deux bassins placés bout à bout en sens inverse, comme les deux mâchoires d'un hypognathe.

bilité d'expliquer par elle l'ensemble des faits, quand, dans le système contraire, on pourrait à peine se rendre compte de quelques cas isolés (1)?

—

CHAPITRE XI.

DES MONSTRES DOUBLES ENDOCYMIENS.

Rapports des monstres endocymiens avec les autres parasitaires. — Difficulté de l'étude de ces monstres. — Inclusion sous-cutanée. — Inclusion abdominale. — Exemples divers. — Autres modes d'inclusion. — Remarques générales. — Circonstances de la naissance et de la vie. — Inclusion chez les animaux. — Inclusion d'un œuf dans un autre. — Insuffisance des théories proposées.

Quelque varié et quelque singulier que fût le mode d'union de leurs sujets composants, tous les monstres parasitaires dont j'ai traité jusqu'à présent, se ramènent, sans exception, à la greffe d'un individu très-petit, très-imparfait et parasite, sur un individu plus grand, bien conformé dans la plupart de ses organes, et autosite. Cette disposition relative des deux composants est la seule peut-être que l'on eût pu concevoir *à priori;* mais l'observation en présente une autre, et c'est elle qui caractérise le groupe dont il me reste à faire l'histoire, les *monstres doubles par inclusion* ou *endocymiens*. Chez ceux-ci, comme dans tous les autres parasitaires, on trouvera aussi deux individus très-inégaux en volume et en développement; mais le plus petit, ou le parasite, au lieu d'être greffé et comme suspendu sur un point du corps de l'autosite, sera renfermé et comme emboîté dans celui-ci. La monstruosité consistera dans une sorte de grossesse congéniale, ordinairement extrà-utérine, peut-être même, dans quelques cas, intrà-utérine; et cette grossesse, sauf cette dernière disposition, pourra se présenter aussi bien chez un sujet mâle que chez un sujet femelle.

Les monstres doubles par inclusion forment donc, parmi tous les êtres anomaux, un groupe très-remarquable et très-distinct; groupe que j'ai considéré dans ma classification générale (1) comme une tribu, divisible peut-être par la suite en deux ou plusieurs familles. On pourrait se demander si l'inclusion monstrueuse ne devrait pas être élevée au rang de l'une des divisions générales et primaires des monstruosités doubles, et plusieurs auteurs l'ont même déjà considérée comme telle. Mais un examen attentif et complet des faits et de leurs relations, démontre qu'il ne peut en être ainsi dans une classification fondée sur une appréciation exacte des rapports naturels. En premier lieu, chez les monstres doubles par inclusion, aussi bien que chez tous les monstres doubles par greffe, l'un des individus composants est très-imparfait, accessoire et parasite de l'autre, qui seul jouit d'une vie propre et active. Or, ce caractère est tellement fondamental, il résume si bien en lui toutes les données essentielles de l'organisation et des fonctions, que lui seul suffirait pour réunir tous les êtres qui le présentent en une seule et même grande division, et les ramener, pour ainsi dire, à l'unité. En second lieu, et en descen-

---

(1) Depuis la rédaction de ce chapitre, j'ai eu occasion d'examiner plusieurs autres monstres polyméliens, parmi lesquels deux, très-différents de tous ceux qui précèdent, offrent trop d'intérêt pour que je puisse me dispenser de les indiquer ici.

L'un d'eux est un jeune poulet double, mort au moment de l'éclosion, et que je dois à l'obligeance de M. le docteur Pouchet, professeur d'histoire naturelle à Rouen. Ce jeune poulet offre la confirmation la plus positive et la plus frappante que l'on puisse désirer de la théorie que je viens d'exposer; ou plutôt, si l'on peut s'exprimer ainsi, il la traduit sous une forme matérielle et visible oculairement. Ce monstre double se compose, en premier lieu, d'un sujet autosite, régulièrement conformé dans son ensemble; en second lieu, d'un parasite, composé de deux pattes mal conformées, réunies supérieurement à un bassin rudimentaire. C'est ce que j'avais vu déjà dans un grand nombre de cas, et ce que plusieurs auteurs avaient observé avant moi: mais ici se trouve cette circonstance très-remarquable que le parasite, au lieu d'être immédiatement accolé à l'autosite, est comme suspendu à distance par une sorte de cordon ombilical, long d'un pouce environ, qui partant de l'extrémité supérieure du parasite, se porte vers la région ombilicale de l'autosite. L'individualité de l'un et de l'autre des sujets composants, l'impossibilité de voir dans le parasite une simple partie surnuméraire de l'autosite, sont donc ici de toute évidence.

L'autre monstre est un veau que j'ai d'abord observé vivant dans une ménagerie ambulante, puis dans la ménagerie du jardin du roi, où il fut placé par mes soins. Le sujet autosite portait à la face dorsale de son corps, dans la région lombaire, deux membres assez bien conformés, et à leur origine, une tumeur considérable, représentant manifestement un abdomen opposé par sa face dorsale au dos du sujet principal. Cette tumeur, dont l'accroissement était très-rapide, ne contenait aucun viscère, mais était remplie d'une quantité considérable de sérosité, communiquant, au travers d'une large fissure lombo-spinale, avec l'intérieur du canal vertébral. Aussi la pression de la tumeur, pour peu qu'elle fût prolongée, faisait-elle ressentir ses effets sur l'axe cérébro-spinal du sujet principal, qui par moment tombait dans une immobilité cataleptique, et, dans d'autres instants, était en proie à de violentes convulsions. Lorsqu'on cessait de comprimer la tumeur, l'animal rentrait bientôt dans son état habituel. Ce monstre double, aussi intéressant pour la physiologie générale que pour la tératologie, fût sans doute parvenu à l'état adulte: mais nous fûmes obligés de le faire tuer après l'avoir soumis à diverses expériences, parce qu'affecté de paraplégie, et contraint de rester constamment couché dans la même position, il réclamait des soins continuels que l'accroissement de son volume et de son poids rendit bientôt impossibles à ses gardiens.

(1) *Voyez* l'exposition que j'en ai faite plus haut, page 141, et le tableau synoptique qui est annexé à ce vuolume.

dant à des considérations plus spéciales, les monstres doubles par inclusion se lient intimement avec les autres parasitaires, et même passent presque par des nuances insensibles à une partie d'entre eux, notamment à plusieurs polyméliens (1). Tels sont ceux dont les membres accessoires sortent d'une tumeur plus ou moins volumineuse, renfermant en elle diverses parties parasitiques (2) : disposition très-analogue à celle que présentent plusieurs endocymiens, et pouvant même déjà être considérée comme une demi-inclusion.

Le rang que j'assigne ici aux endocymiens, est donc très-conforme à l'ordre naturel. Il est en outre justifié par cette considération importante, que les monstres par inclusion nous offrent dans beaucoup de cas des parasites, non-seulement très-incomplets, mais même réduits au dernier degré d'imperfection, et entièrement comparables à ces êtres amorphes qui terminent la série des monstres unitaires, comme les endocymiens terminent celle des monstres doubles.

L'inclusion monstrueuse d'un fœtus dans le corps de son frère, est une anomalie trop singulière pour n'avoir pas excité au plus haut degré, d'abord l'incrédulité, puis l'étonnement (3) et l'intérêt de tous les physiologistes. Aussi a-t-elle été le sujet d'une multitude de travaux. Parmi eux plusieurs remontent à une époque très-reculée de la science; un grand nombre appartient au dix-huitième siècle; beaucoup d'autres encore, et les plus importants, au dix-neuvième. Je citerai, entre tous, comme remarquables ou intéressants à des titres divers, ceux de MM. Lachèse, Ollivier, Lesauvage (2) et surtout de M. Dupuytren (1), en France; de Young, de Santo Fattori, de Meckel, d'Hergenroether, de Capadose (3), mais par-dessus tous, de Himly (4), à l'étranger. En publiant sur les monstres par inclusion, ou, comme il les appelle, sur les *fœtus in fœtu*, un ouvrage spécial, étendu, et où l'on ne trouve pas moins de vrai savoir physiologique que d'érudition; en donnant de presque tous les faits connus avant lui un résumé lucide et souvent un commentaire ingénieux, Himly a rendu à la tératologie un important service; et l'on ne peut douter qu'en posant si bien toutes

---

(1) Ce rapprochement est juste; mais les considérations sur lesquelles on l'a presque toujours appuyé jusqu'à présent, sont tout à fait erronées. La plupart des auteurs qui ont rapproché les endocymiens des autres monstres doubles, se sont surtout appuyés sur les rapports des premiers avec les hétéradelphes, dont on considérait les parasites, non comme acéphales, mais comme ayant la tête renfermée et cachée dans le corps de leurs frères. Il me suffit, pour la réfutation de cette grave erreur, de renvoyer au chapitre où j'ai donné l'histoire des hétéradelphes. *Voyez* page 205 et suivantes.

(2) *Voyez*, par exemple, les dissertations déjà citées (*voy.* p. 223) de LIESCHING et de DANNENBERGER, publiées toutes deux à Tubingue en 1755, sous le titre de *Tripes hellersbacensis*, et relatives à un enfant pygomèle chez lequel, d'une tumeur située derrière le sacrum, sortait un pied assez bien conformé. — Un cas analogue chez le cochon est figuré par REGNAULT, dans ses *Écarts de la nature*, pl. 29. — Je citerai encore ici, comme faisant le passage de la monstruosité par inclusion aux monstruosités polyméliques, les cas suivants, trop peu connus d'ailleurs pour qu'on puisse les rapporter avec certitude à leur genre : WAGNER dans *Frank. Sammlung*, t. II, p. 342, et t. V, p. 195. — SIMMONS dans les *Medic. facts and observat.*, t. VIII, p. 1.

(3) THOMAS BARTHOLIN, qui a donné très-anciennement un cas de monstruosité par inclusion dans ses *Hist. anat. et med. rar.*, cent. VI, *Hist.* 100, et depuis dans son traité *De insolitis partûs viis*, p. 97, commence ainsi dans ses *Centuries* sa relation, dont le titre est le suivant : « *Embryo prægnans. — Terrebit lectores* » *historiæ titulus. Certè ipse mihi non satis credo, dùm hæc peri-* » *turæ chartæ illino quæ nulla unquam ætas vidit vel audivit.* »

(1) LACHÈSE, *De la duplicité monstr. par inclusion*. Paris, 1823, in-4°. — OLLIVIER, *Mém. sur la monstr. par inclusion*, dans les *Archiv. gén. de médecine*, t. XV, p. 355-378, et suite p. 539-561. — LESAUVAGE, *Mém. sur les monstruosités dites par inclusion*, Caen, 1829, in-8°; suivi d'un rapport fait à l'Académie des sciences par M. DUMÉRIL.

(2) *Voyez* son excellent *Rapport sur un fœtus humain trouvé dans le mésentère d'un jeune homme de quatorze ans*, dans les *Mém. de la fac. de méd. de Paris*, in-4°, 1812, p. 231, avec planches. Ce travail fut redigé en 1804 au nom d'une commission composée de MM. Cuvier, Richard, Baudelocque, Leroy et Dubois-delot : on le trouve imprimé par extrait, soit avant, soit depuis sa publication intégrale, dans un grand nombre d'ouvrages. *Voyez* entre autres : le *Bullet. de la fac. de médec.*, première année, n° 1, p. 4. — Le *Journal de médec.*, de Corvisart, t. IX. — Le *Journ. de Physique*, t. LX, p. 238. — Le *Neu. Journal der ausländ. med. chir. Litteratur* de Hufeland et Harles, t. II, p. 191. — FOURNIER PESCAY, art. *Cas rares* du *Dict. des Sc. médic.* t. IV, p. 179. — LACHÈSE *loc. cit.*, avec pl. — BRESCHET, *Des diplogénèses ou dév. organiques par duplicité* dans les *Archiv. gén. de médec.*, t. III, p. 523, et suite, t. IV, p. [illegible], extrait fort étendu. — *Voyez* encore sur le même cas une dissertation spéciale de VERDIER HEURTIN, intitulée : *Diss. sur le fœtus trouvé à Verneuil dans le corps d'un enfant mâle*. Paris, in-8°, 1804, avec pl. Un extrait étendu du rapport de M. Dupuytren a été imprimé aussi à la fin de cette dissertation, et l'auteur donne en outre la collection de plusieurs lettres ou procès-verbaux intéressants que l'on ne trouve point ailleurs.

(3) YOUNG, *Case of a fœtus found in the abd. of a boy*, dans les *Medico-chir. Transact. published by the med. and chir. Society of London*, t. I, 1809, p. 234, et éd. de 1815, p. [illegible]. *Voyez* aussi le *Med. and philos. Jour and rewiew*, t. II, p. [illegible]. Cet article a été reproduit par extraits étendus dans plusieurs recueils français, et entre autres dans le *Journ. gén. de médec.*, t. XXI, p. 335. — SANTO FATTORI, *De' feti che racchiudono feti*, in-fol.; Parme, 1815. — MECKEL, *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 68. — HERGENROETHER, *De graviditate ingenitâ*, *Diss. inaug.* in 8°, Wurtzbourg, 1818. — CAPADOSE, *Diss. de fœtu in fœtum*, 1818.

(4) *Geschichte des fœtus in fœtu*, in-4°, Hanovre, 18[illegible], avec pl. — Cet ouvrage forme la seconde partie des *Beiträge zur Anat. und Physiol.* de Himly.

les données de la question, il n'ait contribué plus que personne à en préparer la solution complète (1).

Au reste, en signalant le mérite et l'utilité de tous ces travaux, je ne dois pas en exagérer les résultats. L'histoire de la monstruosité double par inclusion est, sur beaucoup de points encore et sur les plus importants, dans un état au moins très-voisin de l'enfance. Sur ces causes et son mode de production, la science ne possède guère que des hypothèses plus ou moins probables, toutes impuissantes à fournir une explication quelque peu satisfaisante de l'ensemble des faits; et ceux-ci, quoique résultats immédiats de l'observation, sont encore en très-grande partie mal connus et douteux : non que les auteurs aient manqué dans leur étude du soin et de la sagacité nécessaires, mais parce que le sujet est par lui-même d'une excessive difficulté. Qui ne voit, en effet, combien la science a peu de prise sur le parasite d'un endocymien? Analogue à ces monstres unitaires amorphes dont l'histoire paradoxale a terminé le livre précédent, il vit, au sein d'un autre individu, d'une vie imparfaite et tout anomale, dont aucun phénomène ne se manifeste à l'extérieur; et son organisation elle-même ne se révèle à l'observateur que dans de rares circonstances, et seulement après avoir subi de graves altérations.

En abordant à mon tour, après tant d'hommes distingués, une étude aussi difficile, je ne me flatte pas de contribuer pour beaucoup à dissiper l'obscurité qui enveloppe encore l'histoire de l'inclusion monstrueuse. Jamais l'occasion d'observer cette rare anomalie ne s'est présentée à moi; et l'examen du petit nombre de pièces ou plutôt de débris conservés dans quelques collections anatomiques, ne pouvait, même avec le secours des descriptions, suppléer aux recherches que je n'ai pu faire par moi-même. Comme je l'ai fait pour la dernière famille des monstres unitaires, si analogue à tant d'égards à la dernière famille des monstres doubles, je me trouve donc contraint à renoncer encore ici au plan que j'ai suivi pour tous les autres groupes. Sans essayer d'établir, dès à présent, parmi les endocymiens, des genres naturels et rigoureusement déterminés, je me bornerai, comme tous les tératologues qui m'ont précédé, à décrire les formes diverses sous lesquelles l'inclusion monstrueuse se présente à l'observation, et d'abord, comme les mieux connues, celles que l'on peut désigner avec quelques auteurs sous les noms d'*inclusion sous-cutanée* et d'*inclusion abdominale* (1).

La monstruosité double par *inclusion sous-cutanée* (2) tient encore de près aux monstruosités parasitaires des familles précédentes. Renfermé dans une poche anomale formée par une expansion des téguments de l'autosite, et dont la saillie fait au dehors une tumeur souvent très-considérable, le parasite est inclus, mais non encore caché dans le corps de son frère : on peut le sentir d'une manière plus ou moins distincte, il est vrai, par un toucher non direct.

Les cas où l'on a observé une telle disposition, et le nombre en est de douze environ, offrent entre eux beaucoup plus d'analogie dans la disposition de la tumeur que dans la conformation elle-même du parasite qu'elle renferme.

Ainsi, en exceptant un cas où elle était située dans la région épigastrique (3), et peut-être aussi un autre où elle aurait fait saillie au-devant du pubis (4),

---

(1) Les anomalies dont je traite ici, n'ont pu être le sujet de travaux aussi nombreux sans recevoir une foule de noms divers. Je citerai comme les principaux synonymes des mots *monstre* et *monstruosité par inclusion* (employés par la plupart des auteurs français), les noms suivants : *Fœtus* ou *embryo prægnans*, *puerperus*, *gravidus*, etc., *feto gravido* (noms employés surtout dans les anciens ouvrages); *Graviditas ingenita* (BERGENROETHER); *Fœtus in Fœtu* ou *intrà fœtum* (employés surtout par Himly et d'autres auteurs allemands, et par CAPADOSE); *Intrafœtation* (HUNTT, dans le *Medic. repository* de New-York, t. VI, octobre 1820); *Duplicité monstrueuse par inclusion* (LACHÈSE); *Ungewœhnliches* ou *zeugungsœhnliches Mehrfachwerden* (MECKEL); *Coalitio involuta totalis* (SCHLAEPFER, dans les *Annalen der allg. schweiz. Gesellschaft für die gesammt. Naturwissensch.*, t. II, p. 13, 1824); *Intussusceptio* ou *Monstrum proliferum* (MAYER; voyez son important mémoire sur la monstruosité par duplication, dans le *Journal für Chir.* de Graefe et Walther, t. X; traduit dans le *Journ. complém. des sciences médicales*, t. XXX, p. 69); *Diplogénèse par pénétration* ou *inclusion* (BRESCHET); *Hétérosome par inclusion* (LAUTH, *Essai et Observ. sur les diplogénèses*, thèse, in-4°, Paris, 1834, p. 41); *Enadelphe*, *énadelphie* (LESAUVAGE); enfin *Cryptodidymus* ou *Verborgener Zwilling* (GURLT, *Lehrb. der path. Anat. der Sæugeth.*, part. II, p. 33). — Je regrette la nécessité où je me suis trouvé de proposer encore un mot nouveau, après tous ces noms dont quelques-uns sont satisfaisants en eux-mêmes, mais incompatibles avec l'ensemble de la nomenclature. Le mot *endocymien*, que j'ai adopté, est une expression univoque, équivalente à *Fœtus intrà fœtum*. Voyez, plus haut, p. 141.

(1) Ces deux sections eussent pu être présentées, sous les noms de *dermocyme* et d'*endocyme*, ou autres mots analogues, comme deux genres comparables à tous ceux qui précèdent. Elles eussent été ainsi coordonnées pour la nomenclature avec tous les groupes de monstruosités. Mais plusieurs autres genres, dont la création est aujourd'hui impossible, seront à distinguer par la suite; et il m'a paru qu'il valait mieux ajourner jusque-là l'établissement définitif d'une nomenclature générique.

(2) Cette première forme a surtout été distinguée nettement par M. CHARVET, *Recherches pour servir à l'histoire de la monstruosité*, thèse, in-4°, Paris, 1827, p. 9. — OLLIVIER, *loc. cit.*, p. 457, et p. 529 et suiv. — HIMLY, *loc. cit.*, p. 63. — GURLT, *loc. cit.*, p. 337.

(3) *Voyez* GAITHER, dans le *Medical repository* de New-York, 1810, t. I, p. 1; chez une jeune fille de deux ans et neuf mois.

(4) L'*Histoire de l'Acad. des sc. pour* 1746, fait mention,

je trouve toujours la tumeur à la partie postérieure et inférieure du tronc ; sa base occupe, tantôt, un peu plus haut, la région sacrée, tantôt, un peu plus bas, le périnée. Si même elle est très-étendue, la tumeur peut être à la fois sacrée et périnéale, et même occuper aussi la région fessière tout entière. Elle égale quelquefois en volume la tête d'un fœtus normal, plus souvent elle la surpasse; dans quelques cas elle est considérable (1), et peut même tomber jusqu'au niveau des genoux. Elle renferme constamment une plus ou moins grande quantité de sérosité; et c'est à l'abondance de ce liquide, et non à la masse toujours très-petite des parties embryonnaires contenues, qu'elle doit son volume si considérable chez quelques sujets. Enfin on peut aussi donner comme un fait général l'existence de quelques vices dans la conformation de la région inférieure du tronc chez l'autosite (2). L'anus est presque toujours mal placé, par exemple rejeté latéralement, ou bien placé immédiatement derrière le scrotum ou la vulve : il peut même être imperforé (3). L'appareil sexuel offre aussi ordinairement quelque chose d'anomal, soit dans la position des testicules ou de la vulve, soit dans la conformation du pénis. Enfin la moelle épinière peut se terminer inférieurement d'une manière insolite, par exemple sans queue de cheval, et l'on a vu la portion sacro-coccygienne du rachis affectée de fissure spinale (4).

Lorsqu'on examine l'intérieur de la tumeur, on reconnaît qu'elle est tapissée d'une membrane dont l'aspect rappelle celui des séreuses, et qu'elle est séparée par cette membrane de toutes les cavités normales. Toutefois les vaisseaux du parasite ne sont pas sans communication avec ceux de l'autosite. Mayer et M. Ollivier ont vu les artères du premier se réunir par leur branche principale, qui même paraissait être la continuation de celle-ci, à la sacrée moyenne du sujet autosite, égale (1) ou même supérieure (2) en volume dans ces cas anomaux, comme dans les premiers âges de l'embryon, aux iliaques primitives elles-mêmes. De même, au moins dans le cas de Mayer, il existait entre le parasite et l'autosite une communication nerveuse, par l'intermédiaire d'un filet délié de la queue de cheval.

Quant au parasite lui-même, sa conformation, toujours analogue à celle des monstres unitaires parasites, ou tout au plus des derniers *omphalosites*, est très-variable. La tête, mais *une tête très-rudimentaire*, informe et presque méconnaissable, est peut-être la partie dont l'existence est la plus constante, soit qu'elle présente encore des vestiges plus ou moins marqués d'organes sensitifs, et même une ébauche de cerveau (3), soit qu'on ne distingue guère en elle que de longs cheveux et des mâchoires imparfaites avec ou sans dents. Quelquefois elle est la seule partie que l'on puisse distinguer dans la masse, partout ailleurs amorphe, du parasite; mais il y a aussi des cas où d'autres parties plus ou moins reconnaissables coexistent avec elle; par exemple, un scrotum imparfait et quelques vertèbres (4), ou bien quelques vestiges des membres (5). Dans d'autres cas, au contraire, la tête étant indistincte, on reconnaît seulement dans la masse parasitique diverses portions des membres ou de la colonne vertébrale, ou même quelques viscères imparfaits. Il en était ainsi, par exemple, dans le cas remarquable qu'a recueilli Mayer : la dissection très-soignée que ce célèbre anatomiste fit du parasite, lui montra des rudiments de vertèbres, un corps glanduleux indéterminable, des cellules remplies d'un liquide qui parut représenter la pulpe cérébrale, et une anse intestinale avec son mésentère, ses artères, ses veines, ses nerfs, et même ses vaisseaux et ses ganglions lymphatiques (6).

---

p. 41, d'une fille portant au pubis *une espèce de cochon* qui, amputé et examiné par Lécluse, se trouva une *excroissance contenant vers le centre un os de fœtus humain semblable à l'humérus et deux petits cartilages*. *Voyez* aussi, sur ce cas imparfaitement connu, Daubenton, dans l'*Hist. nat.* de Buffon, t. III, p. 208. — Quant aux témoignages du dominicain Bertalot, *Casus Belgici*, trait. XV, art. I, et de Schott, *Physica curiosa*, troisième édition, p. 645, au sujet d'un homme qui porta neuf mois un enfant dans sa cuisse droite, on ne saurait absolument les compter pour rien. Le conte de ces deux érudits n'a même pas le mérite de la nouveauté : ce n'est qu'une absurde variante de la fable mythologique de Jupiter et de Sémélé.

(1) *Voyez* surtout comme exemples : Huxham, dans les *Philos. transact.*, t. XLV, p. 325, 1748. L'observation est due à Wilis. — Le *Gentleman's magazine* de Londres, t. XVIII, p. 535. — Mayer, *locis cit.*

(2) Prochaska, d'après Kubitz, rapporte même dans les *Medicin. Jahrbücher* d'Autriche, t. II, p. 83, un cas dans lequel les membres inférieurs tout entiers offraient, aussi bien que le bas du tronc, une disposition anomale qui malheureusement n'est pas décrite avec la clarté nécessaire.

(3) Wedemeyer, dans le *Journal* déjà cité de Graefe, t. IX, cah. 1, p. 114, et, par extrait, dans le *Bullet des Sc. médic.* de M. de Férussac, nº de sept. 1827, et le *Journal analytique de médec.*, nº 2. Ce cas a été observé chez un fœtus mâle de six à sept mois. L'embryon inclus était également mâle.

(4) Bimly, *loc. cit.*, p. 58, pl. IV. Excellente notice sur un cas très-intéressant par lui-même.

(1) Ollivier, *loc. cit.*, obs. XIV, p. 548 et suiv.; observation intéressante recueillie, et communiquée à M. Ollivier par M. Caffarel.

(2) Mayer, *loc. cit.*

(3) Huxham, *loc. cit.* — Bimly, *loc. cit.*

(4) Wedemeyer, *loc. cit.*

(5) Lassone, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1771, p. 35; d'après Guyon, chirurgien à Carpentras.

(6) Outre les cas déjà cités d'inclusion sous-cutanée, voyez : Wolfart, *Asclepieion*, Berlin, 1811, nº 47, avec fig. — Ollivier, *loc. cit.*, obs. XV, p. 556, d'après le docteur Martin, de

On vient de voir que, dans l'inclusion sous-cutanée, le parasite est contenu dans une poche anomale, absolument indépendante de la cavité abdominale. Voici maintenant des cas où c'est l'abdomen lui-même qui contient le parasite; d'où le nom d'*inclusion abdominale* sous lequel ils ont été réunis par divers auteurs.

Les conditions très-remarquables de cette anomalie, et la difficulté de son diagnostic m'obligent non-seulement à exposer ses caractères généraux et ses principales modifications, mais aussi à éclairer leur histoire par la relation succincte de quelques cas. Je choisirai, comme les mieux connus, ceux qu'observèrent vers le commencement de ce siècle, en France, M. Dupuytren, et, en Angleterre, le docteur Young (1).

Le sujet des observations de M. Dupuytren naquit en 1790 à Verneuil. C'était un enfant mâle d'une constitution tellement délicate, qu'on craignit d'abord de ne pouvoir l'élever; mais on ne remarqua d'abord en lui aucune anomalie. Cependant on ne tarda pas à s'apercevoir que le côté gauche du ventre était très-gonflé, au point même qu'on supposa l'enfant attaqué du carreau. On reconnut aussi par la suite que les deux dernières côtes gauches étaient plus élevées et plus saillantes que les droites. Enfin, des douleurs de côté qui reparaissaient à de courts intervalles, des appétits fort irréguliers, des indigestions fréquentes, indiquaient aussi quelque chose d'insolite dans cet enfant. Néanmoins il avait déjà atteint l'âge de treize ans, lorsqu'il fut pris tout à coup d'une douleur aiguë au côté gauche, et d'une fièvre continue avec des redoublements et de l'oppression. En même temps le ventre se tuméfiait de plus en plus; les douleurs abdominales étaient très-violentes, et le malade dépérissait rapidement. Il mourut vers la fin du sixième mois de la maladie, après avoir eu pendant plusieurs semaines des selles purulentes et fétides, dans lesquelles se trouvèrent une fois des poils roulés sur eux-mêmes. Cette circonstance singulière engagea les médecins à faire l'autopsie (2), et bientôt ils virent apparaître au côté gauche de l'abdomen, dans le mésocolon transverse, une très-grande poche membraneuse, épaisse, adhérente à toutes les parties environnantes, communiquant avec l'intestin colon, mais seulement par une ouverture toute récente et manifestement pathologique. Elle renfermait, au milieu d'un liquide purulent et jaunâtre, deux masses, l'une inférieure, c'étaient des cheveux entrelacés et comme feutrés, l'autre supérieure, c'était un embryon, long d'un peu plus de trois pouces et demi, et très-imparfait. Ramassé et comme plié sur lui-même, il représentait une masse ovalaire couverte d'une peau blanchâtre et sur divers points de quelques bouquets de poils. La tête n'était pas distincte; mais plusieurs dents, insérées irrégulièrement sur sa surface, firent reconnaître la région céphalique dans l'une des deux extrémités de la masse, où l'on trouva, en effet, par la dissection, quelques rudiments des organes des sens, une masse osseuse analogue au crâne, et, au dedans de cette masse, une cavité presque entièrement vide. La colonne vertébrale existait, mais très-imparfaite, et affectée de fissure spinale dans une portion de sa longueur. Elle contenait une moelle épinière distincte, dont l'extrémité supérieure présentait, dans la cavité crânienne, un très-petit renflement. Considéré par M. Dupuytren (1) comme représentant à la fois le cerveau et le cervelet, ce renflement donnait insertion à quelques filets nerveux distribués dans les rudiments des organes des sens. Il existait aussi des nerfs rachidiens, presque tous appartenant à la peau. Les deux membres thoraciques n'existaient guère qu'en rudiments, et l'un des abdominaux, le droit, manquait entièrement. Le gauche, au contraire, était bien distinct, et terminé même par trois doigts : il prenait insertion sur un bassin mal conformé et même presque sans cavité, mais où l'on pouvait encore reconnaître un sacrum et deux os coxaux sans cavités cotyloïdes. Comme chez presque tous les parasites précédents, il n'existait point de véritables muscles, et l'on ne trouva non plus aucun viscère respiratoire, digestif, sécréteur ou génital, la paroi antérieure du corps étant immédiatement appliquée sur la colonne vertébrale, et, par conséquent, les cavités abdominale et thoracique n'étant pas même indiquées. Le cœur n'existait pas plus que les autres viscères. Tous les vaisseaux, qui se ramifiaient dans le corps du parasite, aboutissaient à deux troncs, l'un artériel, l'autre veineux, réunis en une sorte de cordon ombilical, et se rendant vers le mésocolon transverse. Là ils se divisaient de nouveau, et se subdivisaient en branches et en rameaux, distribués dans une portion très-épaissie du kyste; sorte de masse placentaire, et peut-être même, suivant l'opinion de M. Dupuytren, placenta véritable, mais imparfait.

Lyon. — Gaitazzo, dans les *Memor. della reale accadem. delle scienze di Torino* (voyez t. XXV, *Histoire*, p. 80), a décrit un enfant né avec une énorme tumeur bursiforme, appendue à la région lombaire. Malgré quelques différences dans la position de la tumeur, ce cas pouvait sembler au premier aspect un cas analogue aux faits précédents. On avait aussi regardé d'abord la tumeur comme une seconde tête. Mais la dissection ne montra rien autre chose dans l'intérieur de la tumeur qu'une grande quantité de sérosité.

(1) *Voyez* Dupuytren, *locis cit.* — Young, *loc. cit.*

(2) Elle fut faite par MM. Guérin et Bertin Desmardelles.

(1) *Loc. cit.*, p. 261.

Ce fut peu d'années après la mort de cet enfant, en 1807, que Young eut occasion d'observer en Angleterre un autre sujet de même sexe, et affecté de semblables anomalies. On ne remarqua d'abord rien de particulier, ni dans sa conformation générale, ni dans sa santé; mais il devint bientôt sujet à des vomissements fréquents, et l'on s'aperçut alors que la région épigastrique était tuméfiée et douloureuse au toucher. A trois mois et demi, l'enfant fut présenté pour la première fois au docteur Young, et déjà sa maladie fut jugée mortelle. En effet, en proie à des douleurs de plus en plus vives, presque entièrement privé de sommeil, il tomba bientôt dans le marasme, et, après une amélioration momentanée, il mourut au commencement de son dixième mois. A l'ouverture de son corps, on trouva l'abdomen presque rempli par une tumeur volumineuse, arrondie, et placée, ainsi qu'on le reconnut par un examen attentif, entre les deux feuillets du mésocolon transverse. Elle renfermait, avec environ 80 onces d'une sérosité jaunâtre et un peu sanguinolente, un fœtus mâle très-imparfait, sans tête distincte, et n'ayant d'autres viscères qu'un intestin faisant hernie hors de la cavité abdominale, et peut-être quelques rudiments de poumon et de cerveau. Les quatre extrémités existaient, et les inférieures même avec un plus grand nombre de doigts que dans l'état normal; mais elles étaient toutes très-mal conformées. En outre des os des quatre extrémités et du bassin, le squelette se composait de vertèbres très-imparfaites, ou plutôt de corps vertébraux sans canal ni apophyses, de quelques côtes, et d'une masse osseuse irrégulière paraissant représenter la base du crâne. Les muscles n'étaient pas distincts, et l'on ne trouva pour système nerveux, qu'un plexus situé dans la région moyenne du corps vers le commencement des intestins. Le système vasculaire se composait d'une artère et d'une veine distribuées à peu près comme dans le cas précédent. Le kyste qui contenait toutes ces parties, et qui recevait une petite branche de l'artère colique gauche, s'épaississait beaucoup près de l'intestin du sujet accessoire, et fournissait en ce point une membrane détachée de sa face interne, paraissant une séreuse, et se réfléchissant sur l'exomphale.

Ces deux observations de M. Dupuytren et de Young se servent si bien l'une à l'autre de complément, et pour ainsi dire de commentaire, par la diversité des circonstances qui ont précédé la mort de l'autosite, et des caractères du parasite; elles sont en même temps si complètes et si précises, qu'à peine me reste-t-il à ajouter quelque chose sur l'inclusion abdominale. Je dois toutefois remarquer que, si elle s'annonce dès l'enfance par des douleurs ou au moins un sentiment de gêne dans l'abdomen, et par la tuméfaction plus ou moins marquée de cette région, l'inclusion abdominale peut ne causer aucune maladie, et, pour ainsi dire, rester latente jusque dans un âge avancé, et même pendant toute la vie (1).

On vient de voir que l'extérieur et l'intérieur de la cavité abdominale sont les deux régions où l'inclusion monstrueuse s'observe le moins rarement; ces deux formes de l'anomalie sont même les seules que l'on distingue ordinairement. On ne peut guère douter cependant qu'il n'en existe quelques autres.

La plus authentique de celles-ci (2) est celle à

---

(1) M. Lachèse, *loc. cit.*, p. 44, mentionne, d'après M. Scoutetten, un soldat à l'ouverture duquel on trouva dans le ventre des débris de fœtus; et un autre cas analogue, observé chez un homme de cinquante ans, est cité dans la *Francfurt. Ober-Post-Zeitung*, mars 1831. — On peut consulter encore sur l'inclusion abdominale : Prochaska, d'après Reiter et Steininger, *loc. cit.*, p. 67. — Phillips, dans les *Medico-chir. transact.* de Londres, t. II, p. 124; notice traduite dans l'*Archiv für Physiol.* de Meckel, t. II, cah. 2.

Les cas suivants ont été cités aussi comme des exemples de la même anomalie; mais le lieu de l'inclusion, déjà imparfaitement déterminé dans les précédents, est ici tout à fait indéterminé : Paullin, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. 4, *append.* p. 198, et dans les *Obs. medic. physic. raræ*, cent. I, obs. 70, Leipz., 1706; cas recueilli par deux hommes étrangers à la science, et sans aucune authenticité. — Aldrovande, *Monstr. histor.*, p. 414, d'après Taliaferro. — Tylkowski, *Disquis. phys. ostenti puerorum duorum*, etc., 1674, p. 11, et aussi, Rzaczynski, *Hist. nat. cur. regni Poloniæ*, 1721, p. 356. — Ce dernier auteur, dans l'*auctarium* du même ouvrage, 1736, p. 461, paraît indiquer encore un cas différent. — Lentin, d'après Schmidt, *Observat. medicæ*, fasc. I, 1764, p. 56; voyez aussi le *Journal der pract. Arzneikunde* de Hufeland, année 1804, cah. II, p. 170. Cas remarquable en ce que la guérison eut lieu à quinze ans et demi, par l'expulsion de divers débris qui se firent jour dans la région hypogastrique.

Je dois encore citer ici un cas décrit par Schützer, dans les *Abhandl. der Schwed. Akadem.*, t. XX, p. 173, et d'après lui, par Keralio, *Collect. de différents morceaux*, in-12, Paris (sans date), p. 216, avec pl. *Voyez* encore un extrait dans la *Coll. acad. étrangère*, t. XI, p. 33; chez une fille de quinze ans. L'extrême jeunesse du sujet contenant, semble bien indiquer une monstruosité double par inclusion; mais d'autres circonstances tendraient à faire considérer ce cas comme un exemple de gestation extrà-utérine d'un monstre unitaire parasite.

(2) Malheureusement le rapport des parties incluses avec le testicule contenant, n'est indiqué avec la précision nécessaire dans aucune des observations que possède la science. La meilleure de toutes, et elle-même laisse quelque chose à désirer sous ce rapport, est celle de Dietrich, publiée d'après lui par plusieurs auteurs. *Voyez* Wendt *Tabulæ votivæ brev. historiam schol. medicarum complectentes*, *Vratisl.*, 1822, et par extrait dans le *Bulletin des sciences médicales*, t. XV, p. 231. — Michaelis, dans le *Journal* déjà cité de Graefe, t. V, p. 183; traduct. de l'article de Wendt. — Friedlaender, *Descr. des rudiments osseux d'un fœtus renfermé dans le testicule d'un jeune enfant*, dans la *Revue médicale*, t. VIII, p. 361. — Kausch, *Memorabil. der Heilkunde*, etc., t. III, Zullichau. 1819, paraît aussi indiquer le même cas. — Enfin voyez encore les *Notizen aus dem*

laquelle on peut donner le nom d'*inclusion testiculaire*, c'est-à-dire d'inclusion dans le testicule, soit dans son parenchyme lui-même, soit entre celui-ci et la tunique vaginale. C'est une monstruosité très-distincte de l'inclusion abdominale, malgré les rapports qu'elle offre avec celle-ci à quelques égards. Quant à l'inclusion sous-cutanée, avec laquelle on l'a confondue, elle n'a véritablement que des analogies éloignées avec celle-ci, si ce n'est par le degré de développement du fœtus accessoire, toujours beaucoup plus imparfait que dans les cas précédemment cités d'inclusion abdominale.

L'existence, dans le médiastin antérieur, d'une masse renfermant sinon un embryon distinct, au moins des cheveux, plusieurs os dont l'un analogue au maxillaire supérieur, et sept dents (1); l'inclusion d'une masse semblable dans l'estomac (2); plusieurs anomalies analogues à l'égard des ovaires avant l'âge où la conception est possible (1); enfin l'inclusion dans l'intestin, soit de quelques parties embryonnaires (2), soit même d'un embryon beaucoup plus complet (3), aurait de même été observée, selon quelques auteurs : mais leurs relations manquent malheureusement de la précision et de l'authenticité qui pouvaient seules mettre hors de contestation l'existence de ces anomalies (4). Quant à l'inclusion dans la matrice, on peut dire, quoiqu'elle soit admise par quelques auteurs, qu'elle n'est attestée par aucun fait digne de quelque confiance. Il serait sans nul doute très-curieux de voir une anomalie réaliser chez la femme ce mode si merveilleux de reproduction, que Bonnet a démontré chez les pucerons par d'ingénieuses et célèbres expériences : mais toutes les preuves que l'on a prétendu trouver dans les annales de la science, se réduisent, au moins pour l'espèce humaine, à une indication vague et équivoque de Bartholin (5) et à

Gebiete der Natur und Heilkunde de Froriep, t. XIV, n° de mai 1826.

Quant aux autres cas, tous très-imparfaitement connus, que les auteurs rapprochent du cas de Dietrich, ils pourraient bien n'être que des exemples d'inclusion scrotale, et par conséquent d'une inclusion à peine différente de l'inclusion sous-cutanée ordinaire. *Voyez* PROCHASKA, *loc. cit.*, p. 80, d'après ROSENBERGER et HARTMANN. — EKL, dans les *Notizen* de Froriep, t. XIII, avril 1826. — On peut encore citer ici un cas indiqué, d'après SAINT-DONAT, par DUVERNEY, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc.* de 1666 à 1699, t. II, p. 298; par SUE, *Essais hist. sur l'art des accouchements*, t. II, p. 238.

(1) *Voyez* GORDON, dans les *Med. chir. transactions* de Londres, t. XIII, p. 12.

(2) RUYSCH, *Adversar. anatomica*, déc. III. — On a inséré dans le *Bullet. des sciences médicales*, t. VII, janvier 1811, la copie d'un vieux manuscrit qui paraît relatif au même cas. Le journal grec le *Solhar*, n° du 31 août 1834, et d'après lui, le *Journal des Débats*, n° du 7 octobre 1834, ont annoncé les premiers un événement qui a fait trop de bruit dans le monde savant pour n'être pas noté ici, ne fût-ce que pour le démentir. Un jeune enfant de l'île de Syra aurait vomi, en juillet 1834, après six jours de pénibles efforts, un embryon humain mal conformé, mais parfaitement reconnaissable. Une enquête faite à ce sujet par les autorités grecques, et dont toutes les pièces furent transmises à l'Académie des Sciences de Paris dans sa séance du 8 février 1836 (*voyez* les *Comptes rendus hebdomadaires*), parut d'abord établir l'authenticité de ce fait paradoxal. Mais le prétendu embryon vomi ayant été lui-même envoyé quelques mois plus tard à l'Académie, l'examen qui en fut fait par mon père et quelques autres anatomistes, fit reconnaître en lui un fœtus de chat, qu'on avait aplati et déformé, sans doute afin de le rendre plus méconnaissable. Y aurait-il eu substitution, à la masse vomie, d'un autre objet, et doit-on croire encore du moins au fait du vomissement, si bien attesté en apparence par l'enquête? C'est ce qui serait à la rigueur possible, mais ce qui est peu vraisemblable dans l'état présent de la question : toute cette histoire paraît n'offrir qu'un mélange de fraudes adroitement combinées et d'erreurs involontaires. — On trouve dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, deux communications de mon père relatives au prétendu embryon de Syra (Séances des 11 et 18 avril). *Voyez* aussi le *Compte rendu* de la séance du 4 avril, où se trouve l'extrait d'une note de M. LESAUVAGE sur la monstruosité par inclusion, publiée à l'occasion du monstre de Syra, pour expliquer comment, en supposant ce cas authentique, on pourrait le ramener à la théorie proposée par ce savant médecin.

(1) Entre autres exemples, *voyez* NYSTEN, dans le *Journ. de méd., chir., pharm.*, brumaire an XI, p. 144.

(2) HUNTT, *loc. cit.* Cas dans lequel des dents et des poils furent rejetés par l'anus, chez une jeune fille qui guérit ensuite.

(3) Quelques auteurs, Himly entre autres, citent comme exemple un cas publié par HIGHMORE, dans le *Medic. repository* de Londres, t. II, p. 173, et avec plus de détails dans sa dissertation intitulée : *Case of a foetus found in the abdomen of a young man.*, Lond., 1815. *Voyez* aussi sur ce cas le *Bullet. de la Soc. philomatique*, ann. 1814, p. 32, et la *Med. chir. Zeitung* de Salzbourg, ann. 1814, t. IV, p. 252. — Ce cas est en général assez bien connu : malheureusement il reste quelques doutes sur le point le plus important, la position du parasite dans l'autosite. Peut-être est-ce simplement un cas ordinaire d'inclusion abdominale, comme l'ont pensé quelques auteurs et notamment M. Ollivier.

(4) Je crois même devoir écarter trois cas rapportés par DAUBENTON, *Hist. nat.* de Buffon, t. XIV, p. 381 ; cas très-imparfaitement connu et relatif à un enfant né avec une tumeur cervicale, renfermant des cheveux et une masse qui parut ressembler à des intestins. — Par MORGAGNI, *Epist. anat.*, *Epist.* XX, n° 58; cas dans lequel des poils et de la graisse formaient une petite tumeur près de la tente du cervelet. — Enfin par BARNES, dans les *Medic. chir. transact.* de Londres, t. IV, p. 316; cas dans lequel on trouva une dent dans l'orbite. — Quelques auteurs ont rapproché ces trois cas des précédents; mais il s'en faut de beaucoup, dans l'état présent de la science, que la production isolée de poils et de dents puisse être assimilée à l'existence d'un fœtus. *Voyez* l'histoire des monstres parasites, t. II, p. 536 et suiv.

(5) Dans ses Centuries, *loc. cit.* *Voyez* aussi *De insolitis partûs viis*, p. 97. — Bartholin rapporte qu'en ouvrant un fœtus mort-né, on y trouva un embryon femelle, et que celui-ci était *situé dans le lieu ordinaire* (*in loco consueto situs*); expression vague qui peut signifier aussi bien la région abdominale en général

un récit évidemment fabuleux de deux auteurs du dix-septième siècle, Otto (1) et Clauder (2). Qui voudra croire sur leur seul témoignage qu'une petite fille, âgée de huit jours, donna naissance, par un accouchement naturel, à une autre petite fille bien conformée et vivante, dont la longueur égalait celle du doigt médian? Et que dire des auteurs qui ont cru à un tel phénomène, et l'ont même cité à l'appui d'autres faits non moins absurdes, si ce n'est que leur crédulité est presque aussi merveilleuse que le conte lui-même d'Otto et de Clauder?

En résumant tous les faits plus ou moins authentiques que je viens de rapporter ou de citer, on voit que la monstruosité double par inclusion, est dès à présent connue chez l'homme par un assez grand nombre de cas. Les auteurs qui l'ont regardée comme une des anomalies les plus rares que puisse présenter l'organisation humaine, ont donc commis une erreur qui, au reste, a déjà été relevée par plusieurs auteurs.

Parmi les cas connus dans l'espèce humaine, la moitié environ ont été observés chez des individus du sexe mâle. A cette remarque déjà faite, j'ajouterai cette autre, que le sexe du parasite est généralement le même que celui de l'autosite. Sur onze parasites dont le sexe a pu être déterminé, six étaient mâles, et se sont trouvés inclus dans des individus mâles. Quatre autres, de sexe féminin, et même cinq, si l'on veut tenir compte du cas très-douteux d'Otto et de Clauder, étaient renfermés dans autant d'individus femelles. Ainsi la similitude des sexes des deux individus composants, est un rapport qui se maintient, chez les monstres doubles, jusque parmi les monstres par inclusion.

La naissance a ordinairement lieu à terme, non sans de grandes difficultés dans les cas où la tumeur qui renferme le parasite est extérieure et volumineuse. Quelquefois même il devient nécessaire, pour terminer l'accouchement, d'ouvrir la tumeur, ainsi que l'a fait une fois M. Capuron (3), et de donner ainsi écoulement à une grande partie du liquide contenu.

Il est très-rare que les monstres par inclusion soient jumeaux : Mayer (4) seul nous a fait connaître un tel cas. Cette rareté est d'ailleurs un fait que l'on eût pu facilement prévoir : car la naissance simultanée d'un enfant bien conformé et d'un monstre double par inclusion, est réellement une naissance triple.

L'organisation des fœtus inclus est toujours très-simple et très-imparfaite, et semble très-irrégulière; néanmoins il est facile de reconnaître que les parasites endocymiens, aussi bien que les parasites des autres monstres doubles, ont généralement leurs analogues dans la série des monstres unitaires. Tantôt, et ce sont les cas où il est le moins imparfait, le sujet accessoire représente un monstre paracéphalien ou un acéphalien, spécialement un mylacéphale. Tantôt, au contraire, ce n'est qu'une masse informe d'os, de dents et de poils, comparable soit à un anidien, soit surtout à un monstre unitaire parasite; ce que l'on voit principalement dans l'inclusion sous-cutanée, dans l'inclusion testiculaire, et, *autant du moins* qu'on la connaît, dans l'inclusion *ovarienne*. Ce dernier genre réalise, jusque par le siége de l'anomalie, les conditions des monstres unitaires les plus imparfaits, et offre avec eux une telle ressemblance, qu'il est peut-être impossible de l'en distinguer avec certitude, si ce n'est par l'examen de l'ensemble de l'appareil sexuel et par l'appréciation de l'âge du sujet contenant, de son état de santé à toutes les époques de sa vie (1), et des autres circonstances accessoires de l'observation (2).

Quant au sujet principal, il est généralement bien conformé dans la plupart de ses appareils; mais les

---

que l'utérus lui-même. Au surplus, Bartholin écrivait de souvenir plusieurs années après que le fait s'était passé; et son témoignage ne saurait, dans toute supposition, avoir qu'une très-faible valeur.

(1) Son récit a été publié par JEAN-AUGUSTE OTTO, *Epistola de foetu puerpero*, Weissenfels, 1748.

(2) *Voyez* les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. 2, obs. 72. —*Voyez* aussi sur ce cas SCHURIG, *Syllepsilogia historico-med.*, p. 328.

(3) *Voyez* OLLIVIER, *loc. cit.*

(4) *Loc. cit.*

(1) L'inclusion monstrueuse s'annonce ordinairement dès l'enfance, comme on l'a vu, par des souffrances ou au moins par un sentiment de gêne. Au contraire, les symptômes d'un commencement de grossesse indiquent les premiers développements d'un monstre unitaire parasite, et ils doivent en effet l'indiquer, puisque celui-ci est un fœtus formé dans le sujet qui le porte.

(2) Un nouvel exemple, bien propre à montrer la difficulté que l'on éprouve souvent à faire cette distinction, est un débat qui vient de s'élever à l'Académie des sciences. M. le docteur [illegible] (du Var) a lu le 1er août 1836, à cette société savante, un mémoire sur un cas tératologique récemment observé à St-[illegible], et qu'il considère comme un exemple de monstruosité par inclusion, ou comme il l'appelle, d'après M. Lesauvage, d'*Endocyme abdominale*. Voy. les *Comptes rendus hebd. des séances de l'Ac.*, année 1836, 2e semestre, p. 113. Une opinion toute contraire vient d'être émise par M. VINCENTY, qui a pris part aux discussions (*voy.* les *Comptes rendus*, *loc. cit.*, p. 372), et par M. [illegible] (*ibid.*, p. 434) : l'un et l'autre ne veulent voir dans les os, les dents et les poils inclus, que les débris d'un fœtus extra-utérin. Cette dernière opinion ne peut être soutenue, par plusieurs raisons que j'ai ailleurs développées d'une manière générale (voyez p. 135 et suivantes) : mais du moins MM. Vincenty et [illegible]nisy me paraissent fondés dans les doutes qu'ils élèvent sur l'explication donnée par M. Roux; tant est grande l'analogie qui caractérise les monstruosités unitaires parasitiques, telles qu'elles se présentent ordinairement à l'observation, et le cas tératologique recueilli par l'habile chirurgien du Var.

auteurs ont commis une erreur grave en affirmant que son organisation est ordinairement, quelques-uns disent même toujours, exempte d'irrégularité (1).

Il en est exactement sous ce rapport des monstres doubles endocymiens comme de tous les autres parasitaires : le sujet principal n'est jamais monstrueux ; mais il est toujours affecté, dans la région qu'occupe le parasite, d'une conformation vicieuse, qui même se manifeste constamment à l'extérieur, au moins par quelques modifications de la forme générale. Il est vrai que ces modifications peuvent être très-légères et tout à fait insuffisantes, non-seulement pour démontrer, mais même pour indiquer l'existence intérieure d'un sujet parasite : ce qui a lieu par exemple, et même le plus ordinairement, dans l'inclusion abdominale. Mais il est aussi des cas, et tels sont tous ceux qui se rapportent à l'inclusion sous-cutanée, où la conformation générale subit des changements importants et nombreux.

Toutefois, et dans ces derniers cas eux-mêmes, la monstruosité par inclusion n'exclut jamais la viabilité d'une manière absolue. Seulement elle devient la cause de souffrances qui commencent presque toujours à se manifester dès les premiers temps de la vie, et souvent même d'une grave maladie dont les symptômes et le danger sont en raison de la région occupée par le parasite. Si cette région est accessible au chirurgien, si la tumeur qui cause les symptômes morbides peut être enlevée, la guérison est manifestement possible ; et elle a été obtenue en effet dans quelques cas d'inclusion soit sous-cutanée, soit testiculaire ou scrotale. Si le parasite est placé intérieurement, les chances de guérison ne peuvent être et ne sont que bien faibles : cependant on a vu quelquefois divers débris du parasite être rejetés par l'anus ou par une fistule, et le malade recouvrer la santé (2).

Chez quelques sujets plus heureux encore, l'inclusion monstrueuse est restée même presque sans influence sur la santé de l'individu principal : un peu de gêne ou quelques douleurs vagues dans la région occupée par le sujet accessoire, tels étaient les seuls effets pathologiques produits.

Dans le très-petit nombre de cas où il en avait été ainsi pendant toute la vie de l'autosite, et où sa mort avait été l'effet d'une maladie ordinaire, le parasite intérieur ne présentait aucune trace d'altération morbide et surtout de décomposition cadavérique. Il paraissait donc avoir continué jusqu'alors sa vie imparfaite et latente au sein de son frère.

L'inverse a eu lieu, au contraire, toutes les fois qu'un être double par inclusion a été frappé de cette terrible maladie, à laquelle ont succombé les sujets des observations de M. Dupuytren, de Young et de tant d'autres. Il est démontré que, dans tous les cas, le parasite, non-seulement était, depuis un temps plus ou moins long, privé de vie, mais, qu'il présentait même des altérations très-marquées et vraiment cadavériques. Ces altérations étaient plus ou moins manifestes chez tous les sujets dont l'autopsie a pu être faite ; et pour les cas où la guérison a eu lieu, leur existence est démontrée par des preuves indirectes, il est vrai, mais non moins certaines ; par l'expulsion des débris fétides et purulents du fœtus accessoire.

On peut donc dire d'une manière générale, au moins pour tous les faits connus avec quelque précision, que l'état sain du parasite coïncide avec cet état de l'autosite, où quelques-unes de ses fonctions sont gênées ou troublées, mais où sa vie n'est pas compromise ; au contraire, la mort déjà ancienne et la décomposition cadavérique du parasite, avec cette grave maladie de l'autosite dont quelques auteurs, et surtout M. Dupuytren, ont si bien indiqué les principaux symptômes, et que terminent le plus souvent le marasme et la mort. Or, s'il en est ainsi, n'est-ce pas parce que le fœtus inclus, d'abord vivant de la vie de son frère, et n'étant, pour ainsi dire, qu'un de ses membres, devient, dès qu'il cesse de vivre, un corps étranger et nuisible dont la présence provoque tous les phénomènes pathologiques, décrits par tous les auteurs comme les effets ordinaires d'une telle cause? Ces phénomènes, comme tout le monde le sait, consistent en effet essentiellement dans l'inflammation, puis dans la suppuration, enfin, si le pus peut se faire jour à l'extérieur, dans l'expulsion de matières purulentes et fétides dans lesquelles se trouvent mêlés les débris du corps étranger ; en d'autres termes, exactement dans ces mêmes phénomènes que l'on sait d'une manière certaine se succéder les uns aux autres dans la monstruosité par inclusion.

En admettant ces idées dont la concordance avec les faits ne peut être révoquée en doute, il en serait donc encore des monstres par inclusion comme de tous les autres monstres doubles. La mort de l'un des sujets composants entraîne presque toujours celle de l'autre, alors même que la vie s'éteint d'abord dans cette masse accessoire, et souvent si peu importante en apparence, qui constitue le sujet parasite.

(1) Cette erreur, que j'avais adoptée, sur la foi de tant d'auteurs justement estimés dans mes premiers travaux sur les anomalies (*voyez* mes *Propositions sur la monstruosité*, thèse, in-4°, Paris, 1820, p. 26), m'avait d'abord conduit à voir dans la monstruosité par inclusion une véritable monstruosité unitaire, développée au sein d'un individu régulier.

(2) *Voyez* Aldrovande, Lentin et Huntt, *locis cit.*

Telles sont les seules considérations générales que je crois pouvoir présenter dans l'état présent de la science, comme résultant avec certitude des observations diverses faites jusqu'à ce jour sur l'inclusion monstrueuse chez l'homme. Quant aux animaux, malgré les cas nombreux dont plusieurs auteurs se sont plu à rapporter la longue série, on peut dire que l'existence de la monstruosité par inclusion est à peine bien constatée pour une ou deux espèces. Ainsi, ni Aristote (1) lorsqu'il parle d'embryons déjà formés, trouvés en Perse dans des fœtus femelles de rats; ni Pline, ni Elien, ni Antigone Carystius, ni Cardan (2), lorsqu'ils reproduisent cette assertion vague et complétement dénuée de preuves; ni Malespina (3), lorsqu'il rapporte, d'après un auteur espagnol, Torquemala, qu'une jument donna naissance à deux mules dont l'une, plus petite, contenue dans la plus grande; ni Bartholin et plusieurs autres (4), lorsqu'ils admettent, d'après un passage mal compris de Langius (5), l'inclusion monstrueuse d'un faon dans un cerf; ni Schurig et Wolfgang Wedel (6), lorsqu'ils nous parlent d'un crabe trouvé dans un autre quatre fois plus grand; ni ce même Schurig (7), lorsqu'il mentionne, comme un cas de gestation congéniale, le fait très-douteux d'une chienne devenue mère à l'âge de deux mois; ni d'Hombres Firmas (8), lorsqu'il parle, sans l'avoir vu, d'un fœtus de chevreau ayant lui-même, dans la matrice, un petit embryon; ni enfin les compilateurs qui ont cité ou admis un ou plusieurs de ces prétendus exemples, ne donnent aucun détail qui en atteste et tende à en démontrer la réalité. Le témoignage de Bartholin (9) au sujet d'une génisse née pleine, n'est guère plus admissible, cet anatomiste n'ayant pas constaté l'anomalie par lui-même. Enfin un auteur contemporain, Renner (1), en annonçant récemment la découverte chez une vache, de l'un des cas les plus paradoxaux que l'on puisse imaginer, l'existence d'un embryon imparfait situé dans un kyste derrière l'une des parotides, ne donne malheureusement lui-même qu'une relation incomplète et peu précise d'un fait que la description la plus exacte et la plus rigoureusement scientifique mettrait à peine hors de doute.

L'inclusion d'un œuf dans un autre est au contraire une anomalie parfaitement authentique; j'en ai vu moi-même quelques exemples chez la poule, et la science en possède un très-grand nombre d'autres (2). Dans quelques cas, les deux œufs étaient, il est vrai, dépourvus de vitellus; dans d'autres, le vitellus n'existait que dans un seul; mais il en

---

(1) *Histor. animalium, Lib. VI, cap.* 37.

(2) PLINE, *Nat. hist., lib.* X. *cap.* 85.—ELIEN, *Hist. anim., lib.* IX, *cap.* 3.—ANTIGONE, *Hist mirabilium, cap.* 113.—CARDAN, *De subtilitate, lib.* X —On a même voulu expliquer par la gestation congéniale des rats, leur prodigieuse multiplication dans certaines circonstances. *Voyez* NIGRISOLI, *Lettera nella quale si consid. l'invasione fatta da topi nella camp. di Roma*, Ferrare, 1693.

(3) *Giardino di fiori curiosi*, in-8°, Venise; 1600 p. 192.—*Voyez* aussi NIEREMBERG, *Hist. nat.* liv. VI, Anvers, p. 64.

(4) BARTHOLIN, *De ins. partûs hum. viis*, p. 128.—FRANCK DE FRANCKENAU, *Satyræ medicæ*, p. 78.—GASP. REIES, *Elysius jucund. quæstionum*, t. XXXVI, n° 28.

(5) *Epistol., Lib.* I, *ep.* 70.

(6) SCHURIG, *loc. cit.*, p. 334.— W. WEDEL, *De cancro in cancro*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. 6 et 7, obs. 122, p. 157; simple note de quelques lignes.

(7) SCHURIG, *loc. cit.*, p. 331.

(8) *Relation d'un phénomène*, dans les *Journ. de Physique*, t. LXXXIX, p. 63, 1819.

(9) *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. I (1670), p. 105, d'après SPILENBERG. — *Voyez* aussi sur ce cas VELSCHIUS, *Obs. medic. Episagm.* IX, p. 10.

Un autre cas a été indiqué récemment par ANSON SMITH; mais son histoire laisse encore beaucoup à désirer. *Voyez Deutsches Archiv für die Physiologie*, t. VIII, p. 170.

(1) *Beobacht. einer höchst merkwürd. Balggeschwulst*, dans le *Zeitschr. für die organ. Physik* de Heusinger, t. 1, p. 301.

(2) *Voyez* : BARTHOLIN, *Ovum duplici cortice*, dans *Histor. anatom. et med. rariorum*, cent. V, obs. 95. — BARTHOLIN et SACHS, *De ovo prægnante*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. I, p. 104. — JUNG, *Ovum ovo prægnans, ibid.*, déc. I, ann. 2, obs. 250, p. 348. C'est l'un des cas les plus remarquables par la conformation presque normale de l'œuf intérieur. — VELSCHIUS, *ibid.*, déc. I, ann. 3, obs. 32. — ELSHOLT *ibid.*, ann. 6, obs. 80, p. 115. — RIVALIEIZ, *Ovum ovo prægnans*, dans les *Acta eruditorum*, ann. 1683.—*Museum Wormianum, lib.* III, p. 311.—HARVEY, *De gener. animal. exercit.* XI. — SCHURIG, *loc. cit.*, p. 334.—BLANCAARD, *Jahrregist.*, cent. VI, n° 45. — *Actes* de Copenhague, 1677-1679, obs. 17. — RZACZYNSKI, *loc. cit.*—PLOT, *Natur. hist. of Oxfordshire*, p. 184, —RUYSCH, *Thes. anat.* III avec pl.—VALLISNERI, *Opere*, t. II, p. 76, n° 12. Cas remarquable dans lequel l'œuf intérieur renfermait un corps arrondi, charnu, comparable au parenchyme du foie : c'est, dit l'auteur, une *Mola per così dire embrionata.*—PERRAULT, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. de* 1666 à 1699, t. X, p. 559.—MÉRY, dans l'*Hist. de l'Acad. pour* 1706, p. 23.—PETIT, *ibid.*, 1742, p. 42. — *Ibid.*, 1775, p. 24. — STALPART VAN DER WIEL, *Obs. rar. medic. anat, cent. posterior*, Part. I, obs. 49 —HALLER, *De monstris*, dans les *Opera minora*, t. III, p. 121.—GUETTARD, dans ses *Mém. sur différ. parties des sciences et des arts*, t. II, p. XIV. — LICHTENBERG, dans son *Magazin für das Neueste aus der Physic und Naturgesch.*, Gotha, ann. 1781, t. I, p. 83 et 84; deux cas.—HOUSSET, *Observ. hist. sur quelques écarts ou jeux de la nature*, Neuchâtel, 1785, p. 72.—LACHÈSE, *loc. cit.*, p. 17, d'après M. P. MÉNIÈRE.—Tous ces cas paraissent relatifs à des œufs de poule.—Pour le dindon, *voyez* : FRANKENAU, *loc. cit.*; HOOKE, *Exper.*, p. 32, et AMELOT, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1745, p. 28. — Pour le cygne : GREW, *Mus. rar.*, p. 78. — Enfin, pour l'oie : STOLTERFOHT, *Ovum prægnans*, dans les *Nova Litter.*, *maris Balthici.* ann. 1699, p. 29; HOOKE *ibid.*; et MORAAZ, *Bericht weg een ongem. groot en zwar Ganzen-ey*, dans *Algem. geneeskund. Jaarboeken*, t. III, p. 44.

est aussi où les deux œufs offraient l'un et l'autre, au volume près, une organisation à peu près normale. Ces derniers cas surtout ont paru à la plupart des auteurs réaliser parfaitement, chez les oiseaux, la duplicité monstrueuse par inclusion, telle qu'on l'observe chez l'homme; mais il y a entre eux et cette dernière anomalie une différence capitale déjà signalée par Himly (1). Si, dans ces doubles œufs, le plus petit œuf est compris tout entier dans les enveloppes du plus grand, les deux germes, loin d'être de même inclus l'un dans l'autre, n'ont pas entre eux la moindre relation. Si même la coquille du petit œuf est bien formée (2), ils sont non-seulement tenus à distance, mais séparés et isolés par un diaphragme calcaire; d'où l'impossibilité absolue que les deux embryons, en supposant leur développement plus ou moins complet, viennent jamais à se mettre en rapport par aucun point de la superficie de leur corps (3).

Ainsi, après avoir constaté que de toutes les anomalies considérées comme représentant, chez les animaux, la monstruosité double par inclusion, une seule est parfaitement authentique, l'inclusion d'un œuf dans un autre; nous arrivons maintenant à reconnaître qu'il n'existe entre celle-ci et la véritable duplicité par inclusion, qu'une analogie très-éloignée, et, sous plusieurs rapports, bien plutôt apparente que réelle.

En voyant la monstruosité par inclusion, presque douteuse encore chez les animaux, rester à tant d'égards imparfaitement connue chez l'homme, on s'étonne peu que la théorie, qui doit un jour embrasser dans leur ensemble et relier tant de faits divers, soit encore presque entièrement à créer. Grâce au mouvement qui porte maintenant tant d'hommes distingués à vouer leurs efforts à l'avancement de l'embryogénie, le moment où l'observation aura rempli les plus importantes des lacunes signalées plus haut, sera voisin, on peut l'espérer du moins, de celui où une explication générale pourra être donnée de la monstruosité par inclusion. Mais, jusque-là, il faut nous y résoudre, tous les essais qui seront tentés, auront le sort commun de tous ceux qui les ont précédés. La plupart ne conduiront qu'à des hypothèses erronées; les plus habiles ou les plus heureux, à des aperçus ingénieux, à des vérités importantes, mais seulement à des aperçus, à des vérités partielles dans lesquelles on devra se garder de chercher, comme on l'a fait trop souvent, la solution complète d'un problème qui n'est pas même encore complétement posé.

Toutes les explications qui ont été proposées jusqu'à ce jour, et sans doute aussi toutes celles qui le seront par la suite, peuvent se ramener à cinq principales; l'inclusion originelle d'un ovule dans un autre, et leur fécondation simultanée; la formation d'un ovule à deux germes: l'inclusion d'un ovule ou d'un très-jeune embryon dans un autre embryon antérieurement conçu et déjà plus ou moins développé; l'inclusion d'un ovule ou d'un embryon dans un autre conçu en même temps que lui; enfin la production de l'embryon inclus par le sujet principal.

Pour la première de ces cinq explications, il me suffira d'une seule remarque. Le système des germes originairement monstrueux (1), ici comme dans son application à tant d'autres anomalies, n'a en sa faveur qu'un seul argument, et toujours le même: l'impossibilité où l'on est de puiser une explication complétement satisfaisante dans la théorie de l'épigénèse. Cette impossibilité est réelle: mais qui prouve qu'elle soit inhérente à la nature même de la monstruosité par inclusion, et non relative seulement à l'état présent de la science? Cette impossibilité, étendue d'abord à tout l'ensemble de la tératologie, a été successivement restreinte par les progrès de la science, jusqu'à ce qu'enfin elle ne subsiste plus aujourd'hui que pour un seul groupe, et même, à vrai dire, pour quelques cas de ce groupe. Comment donc se refuser à l'espoir qu'un progrès de plus viendra détruire dans son dernier asile un système qui, après tout, n'a même pas le mérite d'être une véritable explication, et se borne à rejeter celle-ci dans les ténèbres des premières formations?

C'est Fattori (2) qui est l'auteur de l'hypothèse de deux germes emboîtés, non plus par une inexplicable préexistence, mais par un mode de formation qui n'est guère plus facile à saisir. Himly (3) a adopté, sauf quelques légères différences, la même hypothèse, et elle se trouve ainsi avoir réuni les suffrages de deux des hommes qui ont le plus contribué à éclairer

(1) *Loc. cit.*, p. 105.

(2) Depuis la rédaction de ce chapitre, j'ai connu encore deux nouveaux exemples de cette disposition, l'un par mes propres observations, l'autre par une communication faite à l'Académie des Sciences, en octobre 1836, par M. FLOURENS (*voyez* les *Comptes rendus hebdomadaires*, n° X, p. 183).

(3) De semblables remarques sont applicables à divers fruits doubles par inclusion, cités par plusieurs auteurs comme analogues, chez les végétaux, à la duplicité monstrueuse par inclusion. La diversité essentielle de ces deux sortes d'anomalies, a été signalée déjà par HIMLY, *loc. cit.*, et aussi, bien avant lui, par M. DUPUYTREN, *loc. cit.*, p. 234 et 235.

(1) L'hypothèse d'une inclusion originelle n'est en effet autre chose qu'un cas particulier de ce système. — J.-AUG. OTTO et SCHUTZER, *loc. cit.*, ont été les premiers partisans de cette hypothèse que l'on voit encore récemment reproduite par le célèbre LAWRENCE, dans les *Medico-chirurg. transactions* de Londres, ann. 1814, t. V, p. 165.

(2) *Loc. cit.*, p. 41.

(3) *Loc. cit.*, p. 118.

cette partie de la tératologie. Mais on ne voit dans les ouvrages ni de l'un ni de l'autre de ces auteurs, aucun argument de quelque poids (1) en faveur de leur commune opinion, dans laquelle il n'est que trop facile de reconnaître une simple variante de l'ancien système de l'emboîtement originel.

La production de l'embryon inclus par le sujet principal, hypothèse bien différente de la précédente, a du moins le mérite de l'originalité et de la nouveauté. Mais, malgré tout le respect que l'on doit au nom de Meckel (2), ce mérite est vraiment le seul que l'on puisse attribuer à cette explication bizarre. Elle est formellement contredite par tous les cas dans lesquels on a vu l'embryon inclus très-développé ou même presque complet, et par l'intime analogie qui lie ceux-ci avec les cas dans lesquels le sujet inclus se trouve réduit à quelques parties amorphes. Voir seulement dans la formation de quelques parties organiques par l'appareil générateur d'un embryon et un enfant, le développement et l'éveil très-précoces de cet appareil ; prétendre qu'entre cette génération, qui serait faite sans le concours des deux sexes, et l'éruption prématurée des règles ou la sécrétion précoce du sperme, il n'y a qu'une simple différence dans le degré et non dans la nature du phénomène ; soutenir que cette différence est explicable en général par l'activité extrême de la nutrition chez le fœtus et l'enfant, et, dans quelques cas, par une excitation isolée des organes sexuels ; c'est véritablement substituer à l'interprétation et à l'explication raisonnées des faits, des opinions purement conjecturales, qui, douteuses même pour quelques exemples particuliers, les plus favorables de tous, sont en contradiction directe et évidente avec les circonstances de l'anomalie dans la grande majorité des cas.

Dans les deux autres explications proposées de l'inclusion, l'embryon inclus est considéré comme le frère du sujet qui le renferme ; mais, dans l'une, comme un frère conçu dans le même acte générateur, et dans l'autre, comme un frère créé par une fécondation postérieure.

L'argument que font valoir les partisans de la superfétation, par exemple Capadose et Gruithuisen (1), se présente de lui-même à l'esprit dès qu'on s'occupe de la monstruosité par inclusion : c'est l'extrême inégalité du sujet contenant et du sujet contenu.

Cette inégalité peut, en effet, être expliquée par une inégalité dans la durée de l'évolution des deux sujets ; mais il est manisfeste qu'elle peut aussi être expliquée tout autrement : par conséquent, elle n'est pas une preuve démonstrative, et surtout une preuve applicable à la totalité des cas.

Les motifs sur lesquels les partisans de l'opinion contraire se sont appuyés à leur tour pour rejeter la superfétation, me paraissent à leur tour peu concluans : car ils se réduisent, en dernière analyse, à l'inutilité de faire intervenir l'hypothèse de la superfétation dans une explication qui, sans elle, semble pouvoir être complète. Il est incontestable que l'on observe très-souvent entre deux *jumeaux*, soit normaux, soit surtout l'un normal et l'autre anomal, une inégalité qui paraît dépendre uniquement de différences dans les circonstances de leur évolution. Il est prouvé même, par diverses observations curieuses dues à Haller, à mon père, à M. Defermon et à M. Duvernoy (2), que de deux jumeaux dont le développement a d'abord marché parallèlement, l'un s'arrête quelquefois atrophié et comme écrasé par l'autre. Mais tous ces faits et plusieurs autres de divers genres que l'on pourrait citer après eux, n'établissent pas l'impossibilité (3) qu'une superfétation soit dans quelques cas la cause d'une inégalité dans le volume de deux jumeaux, et par suite ne puisse parfois intervenir, comme une donnée importante, dans les conditions physiologiques qui amènent la production des monstres doubles par inclusion. C'est pourquoi, dans l'état présent de la science, tout en repoussant comme une hypothèse sans fondement l'explication générale de l'inclusion monstrueuse par la superfétation, il est prudent de ne pas non plus

---

(1) Bimly se borne presque à dire que si l'on n'a jamais vu dans la vésicule de Graff l'emboîtement qu'il indique, on ne peut rien en conclure contre son opinion, cet emboîtement étant nécessairement rare, et, alors même qu'il existerait, fort difficile à voir.

(2) *Loc. cit*, p. 83 et suiv. ; et *Ueber regelwidr. Haar-und Zahnbildungen*, dans le *Deutsches Archiv für Physiologie*, t. I, p. 519 ; mémoire traduit en français dans le *Journ. complém. des Sc. médic.*, t. IV, p. 122 et suite p. 217. Il est juste de remarquer que Meckel ne présente cette explication qu'avec une louable réserve. — J'ai déjà eu occasion plus haut (*voyez* p. 130, note 1, et 131) de réfuter cette opinion de Meckel, et d'indiquer comment elle lui a été suggérée par la découverte de quelques dents et de quelques parties osseuses, faite chez une fille adonnée à la masturbation.

(1) Capadose, *loc. cit.* — Gruithuisen, *Organozoonomie*. Munich. 1811, dans une note de la page 166.

(2) *Voyez* : Haller, *De monstris*, dans les *Op. minor.* t. III, p. 137. — Geoffroy Saint-Hilaire, dans les *Comptes rendus hebdom. de l'Acad. des Sc.*, 1er semestre de 1836, p. 384. — Defermon, *Sur une espèce de grossesse double*, dans le *Bulletin des Sc. médic.*, t. XVIII, ann. 1829, p. 28. — Duvernoy, Note sur une *grossesse double parvenue à son terme*, etc., dans les *Nouv. mémoires de la Soc. des sciences et arts du dép. du Bas-Rhin*, t. II, p. 2, 1836.

(3) M. Ollivier, *loc. cit.*, après avoir fait valoir ces deux arguments, n'ose rejeter d'une manière absolue l'impossibilité de la *superfétation*. — M. Lesauvage, *loc. cit.*, p. 14, repousse au contraire la superfétation d'une manière absolue.

conclure prématurément, d'une manière absolue, en faveur de la généralité contraire.

Au reste, soit que l'on admette ou que l'on rejette la superfétation d'une manière générale, soit que l'on croie à la réalité de cette anomalie physiologique pour quelques cas seulement, on n'a encore abordé que la première et peut-être la plus facile moitié du problème. L'inégalité des deux sujets composants est une condition commune à tous les monstres parasitaires : ce qui est propre aux endocymiens, et ici surtout s'épaississent les ténèbres, de cette difficile question, c'est la singulière disposition de ces deux individus, contenus, emboîtés l'un dans l'autre. Sans doute la Loi de l'affinité de soi pour soi, nous laisse concevoir d'une manière générale la possibilité aussi bien d'unions internes que de jonctions et de fusions extérieures; mais elle est loin de suffire à l'intelligence des premières, et nous laisse également dans le doute sur les trois questions dans lesquelles on peut décomposer le problème : par quelle cause, à quelle époque, par quelle voie le plus petit des sujets composants s'est-il introduit dans l'autre?

Pour exposer et discuter les solutions que l'on a données de ces trois questions, il me faudrait consacrer, à l'exemple de Himly, un volume tout entier à l'histoire de la monstruosité double par inclusion; et ce long travail ne me conduirait qu'à de nouveaux doutes. J'aurais à reproduire pour ces solutions ce que j'ai dit plus haut des cinq systèmes généraux proposés pour l'explication de l'inclusion monstrueuse. Les unes, et c'est le plus grand nombre, ne peuvent soutenir l'examen, et doivent être complétement rejetées de la science : les autres, ingénieuses et fondées sur des faits vrais, sont sans doute applicables à un plus ou moins grand nombre de cas; mais leurs auteurs les ont rendues inexactes en les présentant comme générales (1).

CHAPITRE XII.

DES MONSTRES TRIPLES ET DES PRÉTENDUS MONSTRES PLUS QUE TRIPLES.

Extrême rareté des monstres triples. — Réduction des lois de l'union triple aux lois de l'union double. — Monstres triples par union similaire et par union dissimilaire. — Exemples divers. — Prétendus exemples de monstruosités plus que triples.

En proposant une classification générale des êtres anomaux, basée sur l'étude approfondie et l'appréciation rigoureuse de leurs affinités naturelles, j'avais eu d'abord pour but principal de mettre en évidence une foule de rapports qu'un système purement artificiel, si ingénieux qu'il pût être, eût nécessairement laissés inaperçus (1). Mais je n'ai pas tardé à reconnaître que cet avantage n'était ni le seul ni même le plus important que pût procurer à la science l'adoption, pour l'ensemble des anomalies, d'un ordre naturel et vraiment méthodique. Par lui, et par la marche qu'il prescrit de suivre dans l'étude des faits tératologiques, chaque groupe d'anomalies se trouve toujours expliqué à l'avance par celui qui l'a précédé immédiatement, et ainsi de suite jusqu'au premier, dont les conditions sont les plus simples et les plus faciles à déterminer par les seuls secours de l'observation. Ainsi, j'ai d'abord établi que toute monstruosité unitaire peut être considérée comme résultant de l'association, et pour ainsi dire, du mélange de deux ou plusieurs hémitéries. Plus tard, j'ai démontré qu'à son tour, tout monstre double est essentiellement composé de deux monstres unitaires; et tellement que, les monstres unitaires une fois connus, l'histoire tout entière des monstres doubles pourrait à la rigueur se réduire à la détermination des modes divers suivant lesquels s'unissent les deux individus composants. Enfin, parvenus maintenant aux êtres les plus composés de tous, aux monstres triples ou même plus que triples, nous allons voir que leur histoire tout entière, encore si obscure, si douteuse, si imparfaite à tous

(1) En renvoyant à l'ouvrage de HIMLY, qui a fidèlement exposé les opinions des auteurs (*loc. cit.*, p. 95 et suiv.), je citerai spécialement : OSANN, remarques faites sur l'observation insérée par Young dans les *Med co-chir. transactions*; *voyez* HIMLY, *loc. cit.*, p. 101. — MEISNER, *Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe*, etc., part. III, p. 376, Leipzig, 1826. — OLLIVIER, *loc. cit.*, p. 375 et suiv. — Ces trois auteurs ont successivement admis, mais avec des différences importantes dans les détails de leurs explications, l'adhérence du plus petit des deux sujets aux intestins du sujet principal, à l'époque où ils pendaient hors de l'abdomen. Cette adhérence une fois admise, on concevrait très-bien comment la rentrée des intestins du sujet principal aurait pour résultat la traction de l'autre à leur suite, et finalement son inclusion. Ce système est celui qui paraît aujourd'hui le plus généralement adopté ; il est même considéré par beaucoup de médecins comme une explication définitivement acquise à la science. Mais, outre qu'on ne peut se rendre compte, dans ce système, que de l'inclusion abdominale et tout au plus avec elle de quelques cas d'inclusion sous-cutanée, l'hypothèse de l'adhérence, qui en est la base, n'est pas à l'abri de graves objections, comme l'a montré M. LESAUVAGE, *loc. cit.*, p. 16 et suiv. — Je dois ajouter que l'explication par laquelle M. Lesauvage a proposé de remplacer celle d'Osann, de Meisner, et spécialement de M. Ollivier (*voyez ibid.*, p. 19 et suiv.), ne me paraît non plus, ni exempte d'objections graves, ni surtout applicable à la totalité des cas, alors même que toutes les objections pourraient être heureusement résolues par l'auteur. — Depuis la rédaction de ce chapitre, une nouvelle explication vient encore d'être proposée par mon père. *Voyez* les *Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences*, 1836, 2me semestre, p. 116.

(1) *Voyez* dans la première partie, le chapitre où j'ai traité : *De l'application de la méthode naturelle à la tératologie*, t. I, p. 33 et suiv.

égards, peut se réduire à quelques corollaires tellement directs et tellement simples, qu'il serait facile de les déduire presque tous, avant même de connaître un seul fait par l'observation.

En premier lieu, les notions générales que nous avons acquises sur les monstres doubles, nous donnent immédiatement la clef des caractères essentiels des monstres plus que doubles, considérés en général, et surtout nous en expliquent la nature. Si les monstres doubles sont, comme je l'ai établi, des êtres véritablement composés, et non des êtres unitaires chez lesquels se seraient produites des parties surnuméraires, à plus forte raison en sera-t-il ainsi des monstres triples, ou plus que triples, s'il en existe de tels. Rien de plus évident que cette proposition : la nier serait tout à la fois regarder comme impossible la production surnuméraire d'une tête, d'un corps, d'une paire de membres, et admettre comme possible celle de deux, de trois, de quatre. Donc, si un monstre double résulte de l'association de deux individus égaux ou inégaux, un monstre triple ou plus que triple sera composé de trois ou de plus de trois individus.

L'extrême rareté des monstres plus que doubles est une conséquence manifeste de ces premières notions. D'après elles, la formation d'un monstre triple suppose deux conditions, la présence simultanée de trois jumeaux dans l'utérus, et la réunion de tous trois ensemble en un seul fœtus composé. Or, pour l'espèce humaine, on sait combien sont rares les exemples d'accouchement triple, même indépendamment de toute monstruosité. Sur 37,441 accouchements, observés à la Maternité dans un laps de vingt ans environ, 36,992 étaient simples, 444 doubles, 5 seulement triples (1); ce qui donnerait 88 doubles et un seul triple sur 7,400. En outre, dans ces grossesses triples si rares, trois cas peuvent se présenter. Les trois jumeaux peuvent être isolés, c'est le cas normal et ordinaire. Deux peuvent être réunis, le troisième étant libre; ce qui suppose un ensemble de conditions dont la production doit être manifestement très-rare, et ce qu'on a vu en effet seulement dans un très-petit nombre d'exemples. Enfin, la réunion des trois sujets en un seul être, constitue le dernier de ces trois cas, nécessairement beaucoup plus rare : car il résulte de deux unions monstrueuses, et non d'une seule comme dans le second cas; par conséquent, il suppose dans l'œuf commun toutes les mêmes conditions, et de plus beaucoup d'autres encore.

La rareté des monstres plus que triples doit être chez l'homme beaucoup plus grande encore. En supposant les accouchements quadruples et quintuples seulement aussi rares que les triples, les monstres quadruples et quintuples devraient déjà être plus rares que les triples : car quatre ou cinq individus coexistants dans l'utérus peuvent se grouper en des combinaisons très-variées que ne peut offrir une grossesse triple, par exemple en un individu libre et un monstre triple, ou bien en deux monstres doubles. Mais il s'en faut d'ailleurs de beaucoup que l'hypothèse que j'ai d'abord admise, soit exacte : la rareté des naissances quadruples surpasse autant celle des triples que celle-ci la rareté des doubles. Sur un total de 108,000 accouchements dont M. Dugès a fait et publié (1) le relevé d'après le registre de la Maternité et de l'Hôtel-Dieu, il ne s'est pas même présenté un seul exemple d'accouchement plus que triple (2). La naissance de quatre ou de cinq jumeaux, abstraction faite de toute union monstrueuse, est donc un cas rare chez l'homme; et même pour l'accouchement quintuple, à peine la science en possède-t-elle quelques exemples authentiques.

La conséquence rigoureuse de ces faits est, pour l'homme et pour les animaux normalement unipares comme lui, que les monstres triples doivent être extrêmement rares, et que les chances de la production des monstres quadruples ou plus complexes encore, sont si faibles qu'elles équivalent presque à l'impossibilité. Quant aux espèces animales qui produisent ordinairement à la fois plusieurs petits, l'une des conditions de l'extrême rareté des monstres plus que doubles, n'existe plus; mais l'autre subsiste, et son importance est telle qu'elle doit manifestement rendre très-rare la monstruosité triple et surtout quadruple, quintuple, ou plus complexe encore.

Ces données théoriques sont parfaitement d'accord avec les résultats de l'observation. Les monstres triples sont tellement rares, que leur existence

(1) J'emprunte ces renseignements à l'intéressant mémoire de M. Dugès *sur les accouchements multipares* ou *gémellaires*, dans la *Revue médicale*, année 1826, t. I, p. 349.

(1) *Loc. cit.*, p. 350.

(2) Les faits suivants, rapportés récemment par un journal russe, le *Severnaga Pichela*, n° 88, seraient, comme on le voit, extrêmement remarquables, s'ils étaient authentiques. — En 1755, un nommé Kirilo était père de cinquante-sept enfants *vivants*, nés de la même mère en dix couches doubles, sept triples et *quatre quadruples*. On ajoute que ce même homme eut d'une seconde femme quinze enfants nés en six couches doubles et une triple. — Un autre nommé Wasiliewitz avait, en 1782, quatre-vingt-trois enfants, et en avait perdu quatre autres. Sa première femme avait eu seize couches doubles, sept triples et *quatre quadruples*. — Ces exemples vraiment merveilleux de fécondité ne sont attestés par aucune preuve : il faut ajouter qu'ils sont rendus encore plus incroyables par la viabilité attribuée à presque tous les enfants nés dans les couches multiples.

passe encore pour douteuse. Ainsi, sans remonter jusqu'à l'époque de Haller (1), et pour ne citer que des auteurs contemporains, MM. Chaussier et Adelon, dans le savant article sur les monstres dont ils ont enrichi le grand Dictionnaire des sciences médicales (2), déclarent ne connaître, ni par eux-mêmes, ni par l'examen des faits consignés dans les annales de la science, aucun exemple authentique de monstruosité triple; et ce témoignage est d'autant plus important, que M. Chaussier, à l'avantage d'une vaste érudition, joignait celui d'une position éminemment favorable à la recherche des faits tératologiques. Meckel lui-même qui avait visité une grande partie des musées scientifiques de l'Europe, et auquel les faits curieux de tératologie recueillis en Allemagne, étaient de toute part adressés ou annoncés avec empressement, Meckel déclare, comme M. Chaussier, ne connaître aucun exemple authentique de monstruosité triple : il signale même expressément comme une des lois de l'organisation des monstres composés, ce fait que l'augmentation du nombre des parties paraît ne s'élever jamais au delà de la duplicité (3). Quant aux monstres quadruples ou plus complexes encore, personne n'a même songé depuis Haller à discuter les faits qui en attesteraient l'existence : tant ils sont loin de présenter un caractère scientifique.

Ces opinions, émises par des hommes aussi érudits que distingués, suffisent à démontrer, de la manière la plus positive, l'extrême rareté des monstres plus que doubles. Au surplus, si, après elles, de nouvelles preuves pouvaient encore être nécessaires, je puis dès à présent ajouter qu'aujourd'hui même la monstruosité triple m'est seule connue authentiquement, et me l'est, en tout, par trois exemples dont l'un, constaté par mes propres observations, est encore inédit.

Les faits étant aussi rares, on conçoit combien il serait difficile de s'en rendre un compte exact et vraiment scientifique, comment surtout il serait impossible de s'élever à quelques généralités sur les monstres triples, si l'on était réduit pour leur étude aux seules données de l'observation. Heureusement leur histoire, comme je l'ai dit, n'est dans son ensemble qu'un vaste corollaire de l'histoire des monstres doubles, et toutes les questions que j'aurais ici à traiter. peuvent se ramener par des considérations très-simples à d'autres déjà traitées et résolues.

Les trois individus composant un monstre triple offrent nécessairement l'un des deux modes suivants d'union; car il n'en est point d'autres possibles.

Ou bien les trois individus s'uniront tous ensemble et, pour ainsi dire, coïncideront tous ensemble sur un même point, sorte de centre commun; ou bien, un premier individu s'unira à un second, et celui-ci, placé intermédiairement, s'unira à son tour à un troisième.

Ces deux cas ne sont pas également faciles à concevoir et à expliquer par les notions que nous a fournies l'histoire des monstres doubles. Dans le premier cas, chacun des trois frères serait uni aux deux autres, et il existerait au point commun d'union des organes communs à tous trois, et par conséquent essentiellement triples. Mais ces conditions, difficilement conciliables avec les lois ordinaires de l'union des parties, sont jusqu'à présent sans exemple, même en tenant compte des cas douteux indiqués par plusieurs anteurs anciens; et peut-être même ne les observera-t-on jamais : aussi ne sont-elles indiquées ici que pour mémoire.

Dans le second cas, l'un des trois individus, placé entre ses frères, s'unit d'un côté avec l'un, de l'autre avec l'autre. Donc il n'y a d'organes triples formés sur aucun point, mais bien des organes doubles formés sur deux points; en d'autres termes, point d'union ternaire, mais deux unions binaires. Ainsi une monstruosité triple se ramène de la manière la plus simple à deux monstruosités doubles, l'une résultant de l'union du premier jumeau avec le second, l'autre du second, ou de l'intermédiaire, avec le troisième (1).

Si simple que soit cette expression des conditions générales de la monstruosité triple, elle peut être simplifiée davantage encore dans certains cas. Il peut arriver que le premier et le troisième sujet composants, ou pour leur donner des dénominations plus exactes, que les deux *extrêmes*, diffèrent entre eux par le degré de leur développement ou par d'autres caractères, et notamment par leurs rapports d'union avec l'intermédiaire : le monstre triple, résultant alors de deux unions dissimilaires, sera nécessairement asymétrique; et les deux modes d'union qu'il présentera réunis en lui, correspondront à deux monstruosités doubles. Mais il peut aussi arriver que les deux composants extrêmes se ressemblent et par leur organisation propre et par leur mode d'union avec l'intermédiaire : le monstre triple sera alors symétrique ou du moins divisible par un

(1) *De monstris*, dans les *Op. minor.*, t. III, p. 121.

(2) Tome XXXIV, *voyez* p. 158.

(3) Voyez *De duplicitate monstr. commentarius*, p. 20. — Voici les expressions elles-mêmes de Meckel. « *Hactenùs igitur » firma stare videtur sententia, numerum partium ad summum » contra norman duplicari.* » C'est là, suivant lui, une *loi*, dont il faut, dit-il, chercher surtout la raison dans la répétition seulement binaire des parties dans l'état normal. »

(1) On pourrait dire ainsi que la monstruosité triple n'est autre chose que la monstruosité double au second degré; car elle résulte essentiellement de l'union d'un individu simple avec un autre sujet, lui-même formé de deux individus réunis.

plan médian en deux parties analogues; et il présentera en lui, non deux modes divers d'union, mais bien le même mode d'union une fois répété. En d'autres termes, la monstruosité triple, lorsqu'elle résulte de deux unions *similaires*, est réductible, non-seulement à deux monstruosités doubles, mais ce qui est bien plus simple encore, à deux fois la même monstruosité double.

Ces deux formes de la monstruosité triple sont évidemment très-distinctes; et il importe d'autant plus de ne pas les confondre, que l'une et l'autre sont, non-seulement concevables *à priori*, mais même réalisées dès à présent par l'observation. C'est ce que je vais montrer en passant en revue les cas soit authentiques, soit douteux, qui se rapportent à chacune d'elles.

Les *monstres triples par unions similaires* sont évidemment ceux dont les conditions sont les plus simples; et ce sont aussi ceux dont la rareté paraît portée le moins loin. Si même l'on voulait s'en rapporter aux auteurs, il se trouverait à peine quelques familles de monstres doubles qui n'eussent leurs analogues parmi les monstres triples.

Ainsi Lycosthène (1) a mentionné et paraîtrait avoir vu lui-même un cas dans lequel trois fœtus de chat se seraient trouvés réunis latéralement dans la région sus-ombilicale. Ce sujet, s'il a réellement existé, est parmi les monstres triples l'analogue parfait des monstres doubles monomphaliens, et paraît même correspondre spécialement à notre genre xiphopage. Ce serait donc, pour donner ici à notre nomenclature tératologique une extension qui découle tout naturellement de ses principes, un véritable *monstre triple monomphalien*, et si l'on veut descendre jusqu'à sa détermination générique, un *tri-xiphopage*.

Les annales de la science ne nous offrent point d'autre exemple d'un monstre par unions similaires, triple à la fois dans les extrémités céphalique et pelvienne. On n'en a également qu'un seul de monstre simple dans la région céphalique, triple dans la région pelvienne, et celui-ci, quoique publié par un auteur presque contemporain, me paraît beaucoup plus douteux encore que le chat triple de Lycosthène. Je veux parler du chien à trois croupes, dont la figure, donnée d'abord par Regnault (2), a été reproduite tout récemment par Gurlt (3). Ce chien aurait eu, d'après Regnault, deux bassins et deux paires de membres postérieurs, et, entre eux, un anus et une queue : il pourrait donc être pris au premier aspect pour un monstre triple monocéphalien correspondant au genre iléadelphe; c'est-à-dire, d'après notre nomenclature, pour un *tri-iléadelphe*, dont deux membres postérieurs auraient avorté. Mais Regnault dit expressément que la colonne vertébrale se divisait postérieurement en *deux branches* terminées chacune par une queue; ce seul fait suffirait pour démontrer, dans le prétendu chien à trois croupes, un véritable monstre double, un iléadelphe ordinaire ou di-iléadelphe. C'est, en effet, ce que confirme la disposition de la troisième queue, ajoutée sans doute par une main adroite, ou figurée par le pinceau ordinairement peu fidèle de Regnault, d'après quelque appendice cutané plus ou moins caudiforme.

Les exemples de monstres simples dans la région pelvienne, triples dans la région céphalique, sont plus nombreux dans les annales de la science. Plusieurs auteurs mentionnent chez les animaux, et même chez l'homme, des monstres à trois têtes, soit distinctes, soit réunies plus ou moins intimement dans la région crânienne, et réalisant plus ou moins exactement les conditions de nos genres dérodyme, atlodyme, iniodyme et opodyme. Ce seraient donc, s'il était possible de les déterminer avec précision, des *tri-dérodymes*, *tri-atlodymes*, *tri-iniodymes* et *tri-opodymes*; malheureusement ils ne sont connus que par des détails insuffisants même pour établir leur authenticité. Il en est ainsi, par exemple, d'un agneau cité par Paré (1), et dont les trois têtes bêlaient à la fois; d'un autre agneau figuré, d'après Fincelius, par Aldrovande dans son Histoire des monstres (2), et qui avait trois faces, deux assez bien conformées, l'autre très-imparfaite; d'un chien, véritable Cerbère, que le même Aldrovande mentionne dans un autre de ses ouvrages (3), mais qu'il lui-même regarde comme très-douteux; d'une vipère à trois têtes qui aurait été tuée, encore d'après Aldrovande (4), dans les Pyrénées, et dont on ne sait rien de plus; enfin de trois monstres humains analogues, indiqués l'un par Engelbert de Werhoven (5) l'autre par Bartholin (6), le troisième par divers journaux récents.

(1) *Prodig. et ostentorum chronicon* (faits relatifs à l'année 1554). — *Voyez* aussi : LICETUS, *Traité des monstres*, p. 16 et 17. — SCHENCK, *Monstrorum historia*, p. 120. — ALDROVANDE, *Monstr. hist.*, p. 658 et 659.

(2) *Ecarts de la nature*, pl. IX.

(3) *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Säugethiere*, 1832, part. II, p. 201, et pl. IX, fig. 3, sous le nom générique de *cormoiridymus*.

(1) *OEuvres*, livre *Des monstres*. — *Voyez* aussi ALDROVANDE, *Monstrorum hist.*, p. 416.

(2) *Voyez* ALDROVANDE, *ibid.*, indication très-succincte, figure, p. 419;

(3) *De quadrupedibus digit. viviparis*, p. 521.

(4) *Monstr. hist.*, p. 427.

(5) D'après CULLEMBORG. Voyez, *Vetulæ partus monstrosus* dans les *Eph. nat. cur.*, déc. IV, cent. 5-6, obs. 23, p. 43, 1717.

(6) *Hist. anat. et medic. rariorum*, cent. VI, obs. 49.

Tous ces monstres doivent être regardés comme également dénués d'authenticité. Nous ne savons rien, en effet, du premier, si ce n'est qu'il était né d'une vieille femme de soixante-quinze ans; encore les parents de cette femme attribuaient-ils au monstre une autre origine toute merveilleuse (1). La réalité du cas de Bartholin est encore moins admissible : car sur les trois têtes, l'une était une tête de loup; une autre était ensanglantée et sans peau : le monstre serait néanmoins né vivant, et il n'a expiré, ajoute Bartholin, qu'après avoir fait devant le sénat de la ville de sinistres prédictions. Quant au troisième monstre humain tricéphale, on n'a sur lui d'autres documents que l'annonce faite par plusieurs journaux, de sa naissance, qui aurait eu lieu à Harlem, et de son baptême sous le triple nom de Pierre, Paul et Jean (2).

Tels sont les seuls exemples de monstres triples par unions similaires que rapportent les auteurs, ou du moins les seuls qui puissent mériter quelque attention (3). Tous sont, comme on le voit, tellement douteux ou même si manifestement faux, que je serais presque tenté d'adopter sur eux l'opinion de Meckel, si je n'avais moi-même eu l'occasion récente d'observer, sur un monstre vivant, et même presque adulte, un genre très-remarquable de monstruosité triple. Sur chacun des côtés d'une tête généralement bien conformée et de grandeur ordinaire, existait, près et en avant de l'oreille, une face très-imparfaite, extrêmement courte, et composée uniquement d'une petite bouche et des mâchoires; encore la mâchoire inférieure était-elle la seule qui fût bien distincte et peut-être qui existât. Celle-ci était manifestement soudée avec la branche voisine de la mâchoire inférieure principale, et par conséquent s'élevait ou s'abaissait nécessairement en même temps que celle-ci. Les deux bouches latérales étaient tellement petites qu'on ne pouvait en examiner l'intérieur par l'ouverture buccale. Je n'ai aperçu dans chacune d'elles qu'une seule dent située à la partie antérieure; peut-être quelques molaires existaient-elles plus profondément.

Telles sont les seules remarques que j'aie pu faire sur ce monstre aussi curieux que rare : sa mort seule permettra par la suite de les compléter. Néanmoins, même dans l'état imparfait où je suis obligé de les présenter ici, elles suffisent déjà, non seulement pour démontrer l'existence d'une véritable monstruosité triple chez ce mouton, mais même pour déterminer rigoureusement les rapports de cette monstruosité. Elle reproduit en effet, évidemment, par toutes ses conditions d'existence, celles que nous a offertes l'une des familles les plus curieuses des monstres doubles parasitaires, les polygnathiens, et spécialement un genre, encore très-peu connu, qui sera à établir par la suite, et que déjà même j'ai indiqué sous le nom de *paragnathe*. L'analogie de notre mouton monstrueux avec ce genre est même si complète, qu'on ne saurait l'en distinguer en le voyant seulement de profil; aspect suivant lequel l'une des deux faces accessoires est nécessairement cachée par la tête principale.

Le mouton à trois bouches que je viens de décrire, appartiendra donc, comme détermination ordinale, aux monstres triples parasitaires; comme détermination de famille, aux monstres triples polygnathiens; enfin, comme détermination générique, il servira de type à l'établissement d'un genre distinct qui devra être appelé *tri-paragnathe* (1).

L'extension des principes de notre nomenclature aux monstres triples par unions similaires, est, comme on voit, très-facile, en même temps qu'elle indique d'une manière très-précise les rapports de chaque groupe de monstres triples avec son analogue parmi les monstres doubles. La difficulté de dénommer, d'après ces mêmes principes, les monstres triples par unions dissimilaires, n'est pas plus grande : seulement toute dénomination imposée à ceux-ci devra nécessairement résumer en elle les dénominations de deux groupes de monstres doubles, et

---

(1) Les parents du monstre prétendent, dit l'auteur, qu'on l'avait tiré, par incision, du ventre d'un églefin (*Non prodiisse ex genitricis alvo, sed excisum et extractum ex visceribus piscis aselli minoris*).

(2) Quelques autres enfants à trois têtes se trouvent indiqués, mais plus succinctement encore, par des historiens anciens ou dans diverses collections, par exemple dans les *Bollandistes*, t. IV, part. II, p. 43, 13me siècle. « *Mense octobri*, est-il dit, *natus est Riccio filius triceps, et statim obiit.* »

(3) GURLT, *loc. cit.*, p. 200, propose, sous le nom de *melotridymus*, un genre de monstres triples, qui aurait pour type un chevreau à dix pieds, dont l'indication a été donnée, avec une figure, dans le *Journal des savants*, ann. 1683, p. 179-180, par le père MÉRINDOL, de l'Observatoire. J'ai montré ailleurs combien ce cas est vaguement indiqué, et combien ses conditions seraient bizarres : ce n'est sans doute qu'un monstre double mal décrit et mal figuré. *Voyez* plus haut, p. 213 et 214, note. — Il en est de même d'un monstre à pieds très-nombreux cité en deux lignes par REACZYNSKI. *Hist. natur. cur. regni Poloniæ*, p. 357. — Quant au monstre humain prétendu triple, dont BORDENAVE aurait donné l'histoire dans les *Mém. de l'Acad des Sc. pour* 1776, p. 697, c'est un monstre double du genre janiceps. *Voyez* sa description, p. 173, note 4. — Enfin, pour l'*Animal africanum deforme* d'ALDROVANDE. *loc. cit.*, p. 323, on doit penser qu'Aldrovande lui-même n'a jamais cru à son existence.

(1) Je ne cite ici que pour mémoire l'oie à trois becs *superposés*, mentionnée et grossièrement figurée par SCHACHT, dans les *Nova litteraria maris Baltici*, année 1700, p. 253-259. Ce cas, fût-il vrai, ne reproduirait en rien les caractères de notre mouton à trois bouches.

par conséquent elle deviendra un peu longue et un peu moins claire. Au surplus, ces légers inconvénients ne se présenteront sans doute que bien rarement : car, jusqu'à présent, nous ne trouvons indiqués par les auteurs que trois exemples de monstruosité triple par unions dissimilaires.

L'un d'eux a été récemment indiqué, mais d'une manière très-incomplète, par Gurlt (1). Il a été présenté par un agneau dont le possesseur est le docteur Froriep. Deux des sujets composants sont unis entre eux de la tête au thorax, le troisième n'étant au contraire joint aux autres que dans la région thoracique. Telles sont malheureusement les seules et très-incomplètes notions que j'aie pu recueillir sur ce monstre curieux. Aussi sa détermination générique est-elle entièrement impossible, et ce n'est même qu'avec doute que je le rapporte à la famille des monstres monomphaliens (2).

Un autre cas beaucoup mieux décrit, mais qui paraît avoir été ignoré même des auteurs les plus récents, est celui dont on doit la connaissance aux docteurs Reina et Galvani (3), de Catane. Il est à la fois plus intéressant que le précédent, parce qu'il a été recueilli par l'espèce humaine, et plus authentique encore, puisque ce sont les auteurs eux-mêmes qui ont fait la difficile (4) extraction du monstre. Sur un tronc unique, mais très-volumineux, s'élevaient deux cous, l'un, gauche, de forme normale, l'autre droit, très-gros et manifestement double. Le premier portait une tête de conformation régulière : le second, au contraire, était la base commune de deux têtes distinctes, presque aussi bien conformées que la première. Les membres n'étaient cependant qu'au nombre de cinq ; deux thoraciques, disposés comme à l'ordinaire, un troisième thoracique placé postérieurement comme chez les dérodymes, et deux abdominaux. L'appareil générateur, de sexe masculin, était unique, de même que l'ombilic. Ainsi ce monstre très-curieux était, à en juger par sa conformation extérieure, triple dans la région céphalique, double en apparence dans le cou et la partie supérieure du thorax, et simple dans la moitié sous-ombilicale. C'est aussi ce qui ressort de l'examen anatomique fait par les deux auteurs. Il existait trois

(1) *Loc. cit.*, p. 201, sous le nom générique de *somatotridymus*.

(2) Depuis la rédaction de ce chapitre, Barkow a fait paraître le second volume de ses *Monstra animal. per anat. indagata* (Leipzig, 1836), et il y indique aussi le même monstre, mais sans ajouter aucun détail nouveau.

(3) Voyez *Sopra un feto umano tricefalo*, dans les *Atti dell' accadem. Gioenia*, t. VIII, p. 203.—Ce travail a été communiqué à l'Académie en février et mars 1832.

(4) On fut obligé, pour sauver la mère, d'exciser deux des têtes.

larynx, mais seulement deux trachées-artères, le larynx intermédiaire et le droit n'ayant qu'une seule trachée pour eux deux. De même il existait supérieurement trois œsophages ; mais bientôt le droit et l'intermédiaire se confondaient en un seul. Il existait deux cœurs et même deux péricardes, et deux paires de poumons, placées chacune dans l'une des moitiés d'un unique, mais très-ample thorax à deux rangs de côtes et à un seul sternum antérieur (1). Dans l'abdomen, on trouva un estomac unique, et de même, un seul duodénum, mais après lui, et c'est l'un des faits anatomiques les plus curieux qui aient été constatés chez ce monstre, venaient deux jéjunums et deux iléons ; à partir du cœcum, le canal intestinal redevenait au contraire unique. Le foie, la rate, le pancréas, l'appareil générateur, les organes urinaires furent de même trouvés simples : il n'y avait même qu'un *seul rein*. Cette disposition de la région inférieure du tronc est d'autant plus remarquable, qu'il existait deux colonnes vertébrales complètes dans toute leur étendue, bien que réunies sur quelques points, et même encore inférieurement deux sacrums. Tels sont les principaux faits présentés par ce monstre triple, analogue tout à la fois, comme il est facile de le reconnaître, aux dérodymes et aux atlodymes, et qui pourrait être nommé *tri-déro-atlodyme*, s'il pouvait être utile d'ériger dès à présent en genre un cas isolé, et encore imparfaitement connu à plusieurs égards.

C'est également à deux auteurs italiens, Bettoli (2) et Fattori (3), que l'on doit la connaissance du troisième cas authentique d'union non similaire. Ce dernier est fort différent des deux autres, mais il n'est pas moins curieux : car c'est un exemple jusqu'à présent unique (4), d'un monstre triple par inclusion. Il a été présenté par un fœtus de sept mois, renfermant, dans sa cavité abdominale, un embryon très-incomplet, et dans une tumeur située à la partie postérieure et droite du bassin, un autre

(1) En arrière, les côtes se réunissaient entre elles par leurs extrémités comme chez les dérodymes. Il y avait, disent les auteurs, *un bordo cartilaginoso formato dalle costole*.

(2) Voyez le *Giornale della soc. medic. chirurgica di Parma*, t. X, nº 2, p. 81.

(3) *Voyez* le *Giornale di med. prattica*, t. I, p. 396, et surtout la dissertation déjà citée de Fattori, *De' feti che racchiudono feti*, Parme, 1815.

(4) A moins que l'on ne veuille tenir compte d'un veau mort dans lequel, au rapport de quelques historiens, se trouvaient contenus deux autres veaux; mais ce cas n'a aucune valeur scientifique. *Voyez* Jul. Obsequens, *De prodigiis*, nº 52.—Un autre auteur a décrit un œuf d'oie dont la citation doit aussi trouver place ici. Cet œuf, plus grand que d'ordinaire, et à coque plus épaisse, renfermait deux jaunes et entre eux un petit œuf. *Voyez* Capadose, *Diss. de fœtu intrà fœtum*, p. 44 ; d'après Moraas.

tout aussi imparfaitement développé. Ainsi, dans ce cas, se trouvaient réunis chez le même sujet les deux modes les plus ordinaires de la monstruosité par inclusion, l'inclusion abdominale et l'inclusion sous-cutanée, l'une et l'autre avec leurs caractères ordinaires.

En résumant les faits que je viens d'exposer, on trouvera que tous les cas de monstruosité triple, rapportés par les auteurs comme observés dans l'espèce humaine, deux seulement celui de Reina et de Galvagui, de Bettoli et de Fattori, sont parfaitement authentiques. J'en ai fait connaître moi-même un autre exemple pareillement irrécusable, à l'égard d'une espèce de ruminants, le mouton. Après ces trois cas on peut en citer chez les animaux, un ou deux qui, sans être aussi bien constatés, semblent offrir quelque garantie de vérité, et, chez l'homme et les animaux, plusieurs autres privés de toute valeur scientifique. Tels sont particulièrement tous ces prétendus exemples d'enfants à trois têtes, admis sur de vagues renseignements par divers anatomistes anciens.

Si de l'histoire de la monstruosité triple, déjà si pleine de doutes et de fables, nous voulons maintenant passer à celle de la monstruosité quadruple ou plus complexe encore, nous la verrons se composer entièrement, ou de faits vrais, mais mal compris, ou de récits évidemment fabuleux.

Dans les espèces qui produisent à la fois un très-grand nombre de petits, il n'est pas très-rare de trouver quelques-uns d'entre eux, ou même de les trouver tous, adhérents par l'intermédiaire de leurs cordons ombilicaux, soit que ceux-ci se trouvent réunis en partie, soit seulement qu'ils se trouvent entrelacés. Ces dispositions insolites plusieurs fois observées chez les rongeurs (1), et, parmi les carnassiers, chez le chat (2), ne peuvent être assimilées à de véritables monstruosités composées : ce sont de simples hémitéries, dans lesquelles on peut voir un premier pas fait vers l'union monstrueuse de plusieurs individus, mais que l'on ne pourrait confondre avec elle sans rompre tous les rapports naturels.

(1) *Voyez* SCHELHAMMER, *Muris majoris monstr. partus*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. 9, obs. 147, p. 254. — *Voyez* aussi *Breslau. Sammlung*, mars 1722 et février 1726.

(2) *Voyez* OZERETSKOVSKY, dans les *Mém. de l'Acad. imp.* de Saint-Pétersbourg, t. I (1809), p. 313 ; six chats se trouvaient réunis dans ce cas. — Deux autres cas analogues inédits me sont connus, l'un par mes propres observations, l'autre par une communication qui m'a été faite récemment. Dans tous deux il y avait adhérence entre quatre fœtus. — Quant aux six chats joints ensemble que l'on trouve indiqués par PFISTER, dans le *Commerc. litterarium* de Norimberg, année 1787, p. 207, deux d'entre eux n'étaient pas seulement réunis par l'intermédiaire de leurs cordons ombilicaux, mais adhéraient directement entre eux.

Cette distinction une fois faite, il ne reste plus, pour attester l'existence de la monstruosité plus que triple, que quelques vagues et merveilleuses relations, dont le caractère fabuleux ne saurait échapper même aux personnes les plus étrangères aux sciences. Quel esprit droit pourrait croire, par exemple, sur la seule autorité de Licetus (1), à l'existence d'un monstre humain à sept bras et sept têtes, avec un seul corps porté sur deux pieds de ruminant? Et, lorsqu'on jette les yeux sur ce serpent à deux pieds et à sept têtes, dont Séba (2) nous donne la figure, ne voit-on pas aussitôt que cette imitation moderne de l'hydre de Lerne doit être imputée, non à la nature, mais à une grossière supercherie dont personne aujourd'hui ne serait plus dupe (3)?

En reconnaissant la nullité complète de telles autorités, et en admettant que la science ne possède pas un seul exemple d'union plus que triple, nous devons d'ailleurs nous garder de conclure que jamais une monstruosité quadruple ou plus complexe encore, ne se présentera à l'observation. La théorie nous démontre que les chances de la production d'une telle anomalie sont extrêmement faibles; mais elle n'établit point l'impossibilité réelle de son existence; et le manque absolu de faits dans les annales de la science, confirme ces données théoriques, mais n'y ajoute rien.

Au surplus, si jamais la nature venait à présenter des monstres quadruples ou plus complexes encore, il n'est guère permis de douter que ces monstres ne fussent soumis aux mêmes lois qui régissent l'union des monstres doubles et triples; et dès lors rien ne serait plus facile que de déduire leur explication de celle de ces derniers. On vient de voir que, dans les monstres triples, les trois individus composants, au lieu de se joindre tous trois ensemble, se réunissent deux à deux, c'est-à-dire l'un des extrêmes à l'intermédiaire, et celui-ci à l'autre extrême : ils ont

(1) *Loc. cit.*, p. 208.

(2) *Locuplet. rerum naturæ thesaurus*, t. I, pl. CII.

(3) Les exemples suivants de monstruosité plus que triple sont moins absurdes, mais ne sont pas plus authentiques. — FERRERAS, *Histoire d'Espagne*, *trad.* de d'HERMILLY, Paris, 1751, t. II, p. 88, cite un enfant à quatre têtes qui serait né dans le royaume de Léon en 462. — Dans le *Chan hay king* (c'est-à-dire le *Livre des montagnes et des mers*), ouvrage qui date de 220 ans environ avant l'ère chrétienne, j'ai trouvé des animaux à plusieurs têtes : l'un d'eux a jusqu'à neuf extrémités céphaliques, et les autres, quoique moins extraordinaires, ne paraissent pas davantage avoir existé. — Je dois ajouter que M. d'ORBIGNY m'a assuré avoir vu à Buénos-Ayres un monstre sextuple. Malheureusement ses souvenirs sont extrêmement vagues sur cet être composé, qui aurait eu, d'après M. d'Orbigny, une masse confuse de têtes, et six trains postérieurs. Ces renseignements sont les seuls qu'ait pu me donner ce savant voyageur : se rapporteraient-ils à un monstre factice?

ainsi, non pas un seul axe d'union sur lequel se formeraient des organes triples, mais deux axes d'union sur chacun desquels se forment des organes doubles : en d'autres termes, deux axes dont chacun est exactement semblable à l'axe central d'union chez les monstres doubles. En supposant quatre individus réunis d'une manière analogue, l'être quadruple qui résulterait de cette union aurait nécessairement les organes réunis autour de trois axes comparables à l'axe d'union d'un monstre double ; un monstre quintuple, autour de quatre axes, et ainsi de suite, le nombre des axes d'union étant toujours inférieur d'un au nombre des individus composants.

On peut dire aussi d'une manière générale que chez tous les monstres formés d'un nombre impair d'individus, l'axe central du monstre tout entier, coïncidera avec l'axe particulier ou vertébral de l'un des individus composants : au contraire, dans tout monstre composé d'un nombre pair d'individus, l'axe central du monstre tout entier sera nécessairement l'axe d'union des deux individus composants, s'il y en a deux seulement, et des deux individus placés le plus en dedans, s'il y en a plus de deux.

QUATRIÈME PARTIE.

FAITS GÉNÉRAUX.

RAPPORTS, LOIS ET CAUSES DES ANOMALIES.

Dans la seconde et dans la troisième partie de cet ouvrage, appuyé sur quelques principes posés dans la première, j'ai fait successivement, de chaque groupe d'anomalies soit simples, soit complexes, une étude d'autant plus approfondie qu'elle offrait plus d'intérêt ou plus de difficultés. Embrassant à la fois la nature, l'influence physiologique et pathologique, les rapports et le mode de production des anomalies, mes recherches ont été constamment dirigées vers un double but, savoir : la connaissance, par l'observation immédiate, des conditions propres aux divers genres d'un groupe : puis, la détermination, par la comparaison et le raisonnement, des conditions générales du groupe tout entier.

Tous les faits particuliers que j'ai étudiés dans cet ouvrage, ont donc été, à bien dire, déjà généralisés, et il en devait être ainsi : car, l'exposition d'un certain nombre de faits amène aussi naturellement après elle un premier degré de généralisation, que des prémisses leur conséquence immédiate. Mais toutes les généralités que j'ai déduites jusqu'à présent, sont renfermées dans le cercle étroit d'une seule famille, d'un seul ordre ou tout au plus d'une seule classe d'anomalies : ce ne sont que des résultats partiels et pour ainsi dire fragmentaires, comme les recherches elles-mêmes qui les ont produits. La quatrième partie de mon ouvrage aura au contraire pour sujet, l'étude des conditions les plus générales des anomalies, de leurs lois, et, autant que le permet l'état présent de la science, de leurs causes.

Les recherches que je vais entreprendre ici, ne diffèrent de celles auxquelles je me suis livré jusqu'à présent, ni par les méthodes d'investigation que j'aurai à employer, ni par la nature des résultats que je devrai en obtenir, mais seulement par le nombre beaucoup plus considérable des faits que j'aurai à embrasser dans mes considérations. *Ce sera*, si l'on veut, le même travail, mais exécuté *sur de plus grandes* proportions : sa base sera l'ensemble tout entier des anomalies ; son but, la recherche de vérités très-générales, embrassant dans leur vaste étendue les généralités du premier degré, comme celles-ci comprenaient en elles les faits particuliers.

Parmi les considérations que j'aurai à présenter dans cette quatrième partie, les unes, sujet d'un premier livre, seront relatives aux caractères, à l'organisation des êtres anormaux, aux circonstances qui précèdent ou accompagnent ordinairement leur production ; en d'autres termes, à toutes ces données qui pour chaque cas particulier sont révélées immédiatement par l'observation.

Le second livre aura au contraire pour sujet, les généralités qui se rapportent au mode lui-même de la production des anomalies, et à leurs causes : questions très-difficiles et abstraites, dont la solution, impossible par les seules données immédiates de l'observation, ne peut être obtenue que par induction.

LIVRE PREMIER.

DES CIRCONSTANCES GÉNÉRALES, DES RAPPORTS ET DES LOIS DES ANOMALIES (1).

Dans un ordre rigoureusement méthodique, l'étude des organes précède celle des fonctions, et par conséquent, l'étude des conditions anatomiques des

---

(1) *Voyez* sur tous ces sujets ma dissertation *Sur la monstruosité considérée chez l'homme et les animaux*, thèse inaug., août 1829, dans laquelle se trouvent déjà consignées presque toutes les propositions établies dans ce chapitre.

anomalies, celle de leurs circonstances générales de production et de leur influence sur les fonctions. Cet ordre, si naturel qu'il puisse paraître, est précisément l'inverse de celui que je vais suivre. Tous les avantages qu'il peut offrir, m'ont paru compensés et au delà par un grave inconvénient, celui de placer, avant des faits révélés par une observation facile et tout extérieure, des considérations qui ne peuvent être que le fruit de recherches anatomiques, et dont plusieurs sont très-abstraites et d'un ordre très-général.

—

CHAPITRE PREMIER.

DE LA FRÉQUENCE DES ANOMALIES.

En prenant le mot *anomalies* dans toute son extension, et embrassant sous ce nom, comme on doit le faire, toutes les déviations du type spécifique, aussi bien les plus légères que les plus graves, il est incontestable que les anomalies doivent être considérées comme excessivement communes. Les anatomistes même les plus novices savent combien il est rare, pour ne pas dire plus, de trouver dans l'espèce humaine un sujet exempt de toute variété dans la distribution de ses vaisseaux ; et il en est exactement ainsi des animaux domestiques, soumis, comme l'homme, à l'influence de tant de causes modificatrices. Chez les animaux sauvages eux-mêmes, les anomalies sont encore, sinon aussi communes, du moins très-fréquentes ; et c'est un fait qu'il importe d'autant plus de rappeler, que les zootomistes n'en ont jusqu'à présent tenu presque aucun compte. Chaque jour encore on les voit s'autoriser de l'examen d'un seul individu, soit pour déterminer les caractères anatomiques normaux de l'espèce, soit même pour nier comme erronés et faux, les résultats des observations faites antérieurement sur d'autres individus.

Heureusement toutes celles des anomalies que l'on peut dire très-communes, sont denuées d'influence physiologique, et ne produisent même aucune difformité : toutes sont de simples variétés. Tout vice de conformation, toute hétérotaxie, tout hermaphrodisme, toute monstruosité, est au contraire comme une rare exception par rapport aux conditions normales du type spécifique : car pour un seul individu offrant une telle anomalie, il en naîtra un très-grand nombre d'autres qui ne la présenteront pas.

Toutefois, il s'en faut de beaucoup que la rareté des monstruosités elles-mêmes, soit aussi grande qu'on le supposait autrefois. Depuis que les progrès de la raison publique ont ôté une grande partie de leur force, à ces préjugés absurdes qui faisaient d'un accouchement anomal un sujet de honte pour toute une famille ; depuis surtout que l'intérêt et l'importance réelle des études tératologiques, ont été révélés à tous les médecins instruits par les travaux de l'école anatomique moderne, les exemples de naissances monstrueuses se sont beaucoup multipliés, parce qu'une portion beaucoup moindre d'entre elles, a été dérobée à la science par les craintes des familles et la négligence des accoucheurs. Ainsi, depuis que je me suis livré avec quelque soin à l'étude des faits tératologiques, il ne s'est passé aucune année où je n'aie eu connaissance de quatre ou cinq exemples, au moins, de naissances monstrueuses dans l'espèce humaine, seulement pour Paris. Or, il n'y a nul doute que plusieurs autres cas ne restent chaque année inconnus, surtout parmi ceux où la naissance a été très-prématurée. En supposant le nombre total de ces cas inconnus, seulement égal à celui des cas connus, évaluation qui est sans doute au-dessous de la réalité, on trouverait encore pour Paris environ 9 naissances, je ne dis pas seulement anomales, mais véritablement monstrueuses, sur un total de 27,000 ; ou, en réduisant le rapport à sa plus simple expression, 1 naissance monstrueuse sur un total de 3,000 naissances. Ce rapport, s'il pouvait être étendu à la France tout entière, où l'on compte chaque année un million de naissances (1), donnerait pour le total annuel des naissances monstrueuses en France, le nombre effrayant de 3,300.

Quant aux sujets qui, sans être monstrueux, offrent une conformation vicieuse dans une des parties de leurs corps, leur nombre, absolument incalculable dans l'état présent de la science (2), est sans nul doute beaucoup plus considérable encore, quoique lui-même soit de beaucoup inférieur à celui des

---

(1) Et peut-être plus encore. Les nombres des naissances inscrites sur les registres de l'état civil, ont été :

Pour	1830.	de	967,824
	1831.		986,709
	1832.		938,186
	1833.		969,983

Or, ces nombres dont la moyenne est 965,675, comprennent seulement les produits des accouchements qui ont eu lieu à terme ou à une époque très-rapprochée du terme ordinaire, et nullement ceux des *fausses-couches*, dont il importe cependant beaucoup de tenir ici compte : car, parmi ces derniers, se trouvent très-certainement plus d'êtres monstrueux que parmi les fœtus nés à terme, proportion gardée avec le nombre total des cas.

(2) Dans une de ses dissertations tératologiques, qui fait partie des *Mémoires de la Société médicale d'émulation*, t. IX, mon père a émis le vœu « que les déclarations des décès concernant les enfants morts-nés, les distinguassent en deux » classes, en *bien* et en *mal* conformés. » Une telle distinction, si elle était prescrite par l'autorité, serait à plusieurs égards très-utile à la physiologie et à la médecine légale elle-même.

enfants que rend anomaux une simple variété anatomique.

Le nombre des naissances monstrueuses qui ont lieu chaque année parmi les animaux, nous échappe encore plus complétement que le nombre des naissances dans l'espèce humaine. Cependant le rapprochement des faits déjà connus, peut fournir quelques conséquences intéressantes que je vais énoncer succinctement.

Les naissances monstrueuses ne sont pas également fréquentes dans toutes les espèces, et il y a même souvent des différences très-dignes de remarque, entre les espèces qui offrent entre elles le plus de similitude, tant pour les circonstances de leur genre de vie que pour leur organisation. Ainsi, je connais plus de monstres chez le chat que chez le chien, plus aussi chez le bœuf que chez le mouton, quoique la première de ces espèces comprenne un nombre beaucoup plus grand d'individus que la seconde, et que la quatrième couvre nos champs de ses nombreux troupeaux.

Certaines espèces paraissent aussi avoir pour la production de certaines monstruosités, une sorte de prédisposition qu'expliquent quelquefois les données de leur organisation normale. C'est ainsi que le cochon, remarquable dans l'état normal par le développement de son groin, et appartenant, dans la méthode zoologique, au même ordre que les éléphants et les tapirs, est, de toutes les espèces, celle où se produisent le plus souvent les monstruosités cyclocéphaliques, caractérisées par l'existence d'un appendice cutané en forme de trompe, et en outre, celle où cet appendice présente le plus de volume. De même, on conçoit bien pourquoi le chat, espèce où il naît dans chaque portée un grand nombre de petits, offre très-fréquemment, et peut-être plus fréquemment qu'aucune autre, des exemples de monstruosité double. Mais il y a aussi des circonstances qui échappent complétement à l'explication. Ainsi l'espèce bovine, qui est ordinairement unipare, présente presque autant de monstruosités doubles que le chat, et beaucoup plus que le chien.

Il est des monstruosités qui se produisent, mais non avec la même fréquence, dans une multitude d'espèces très-différentes par leur organisation. Telles sont, par exemple, l'ectromélie, la rhinocéphalie, la triocéphalie, plusieurs monstruosités doubles autositiques, et plusieurs parasitiques, telles que la pygomélie. D'autres, au contraire, ne s'observent que dans un très-petit nombre d'espèces à la fois; et il en est que l'on pourrait dire la propriété exclusive d'une seule (1). Toutes les monstruosités exencéphaliques, pseudencéphaliques et anencéphaliques, peu rares chez l'homme, sont presque entièrement sans représentants parmi les animaux. Il en est à peu près de même des monstruosités acéphaliques et paracéphaliques. Réciproquement la déradelphie, peu rare chez les carnassiers et les ruminants, l'est au plus haut degré chez l'homme; et l'hypognathie, ainsi que le genre voisin, l'augnathie, plusieurs fois observées chez les ruminants, chez le bœuf surtout, ne se sont jamais présentées dans l'espèce humaine. De même encore, et pour emprunter un exemple à un autre ordre de faits, nous avons vu l'hermaphrodisme mixte rare chez l'homme, tandis qu'un de ses genres, l'hermaphrodisme superposé, a été observé plusieurs fois chez la chèvre, et qu'un autre, l'hermaphrodisme latéral, est presque commun chez les insectes, spécialement chez les lépidoptères.

Parmi les monstres doubles, il est à remarquer que les genres supérieurs, caractérisés par l'*état* plus complet des deux sujets composants, sont riches surtout en cas présentés par l'espèce humaine. Il en est ainsi, par exemple, de la première tribu tout entière des autositaires et de la première famille de chacune des deux tribus suivantes. Au contraire, c'est principalement, et quelquefois exclusivement d'animaux monstrueux que se composent les genres inférieurs.

En comparant entre elles les diverses classes du règne animal, on trouve aussi que les trois quarts au moins des monstruosités connues, appartiennent aux mammifères, et le dernier quart presque tout entier aux oiseaux. On ne connaît, en effet, qu'un petit nombre de monstruosités, et même, d'une manière plus générale, d'anomalies parmi les reptiles; moins encore parmi les poissons; moins encore parmi les articulés; moins encore parmi les mollusques et les vers intestinaux; enfin à peine quelques-unes dans les véritables radiaires. Le nombre des anomalies décroît donc à mesure qu'on descend dans la série animale; en d'autres termes, à mesure que le nombre et la complication des organes diminuent. Or, il est facile de voir qu'il devait en être ainsi. En effet, avec le nombre et la complication des organes d'un être, s'accroît manifestement le nombre des actes de formation et de développement, par lesquels il doit s'élever, de sa simplicité originelle, à son état définitif, et en même temps le nombre des anomalies dont il peut être atteint dans le cours de son évolution.

(1) MECKEL, dans son *Anat. comparée* (*voy.* trad. franç. de MM. Riester et A. Sanson, t. 1, p. 550), a déjà remarqué *que certains animaux sont plus spécialement disposés à des altérations d'organisation déterminées*.—Plus anciennement, HUNTER, avait aussi fixé son attention sur ce même fait dans son célèbre ouvrage sur l'économie animale; mais il avait été beaucoup trop loin, en prétendant que chaque espèce d'animaux a ses monstruosités particulières.

Cette remarque explique d'une manière générale pourquoi le nombre des anomalies est, pour chaque classe, en raison de son degré d'élévation dans l'échelle zoologique; mais elle ne rend nullement compte de l'énorme disproportion que présente le nombre des anomalies, appartenant, d'une part, aux deux premières classes, et de l'autre, à tout le reste du règne animal. Cette disproportion dépend évidemment d'autres données, et celles-ci résident dans le grand nombre d'espèces des deux premières classes qui se trouvent réduites à l'état de domesticité. Il est manifeste que les animaux sauvages doivent présenter moins d'anomalies individuelles, aussi bien que moins de variétés héréditaires ou de races, en raison du nombre beaucoup moindre de causes de variation auxquelles ils sont soumis. Mais de plus, leur genre de vie les dérobe presque entièrement à notre observation; et quand des anomalies viennent à se produire parmi eux, elles ne peuvent nous être révélées que par des circonstances fortuites. Aussi les exemples qui nous sont connus, ont-ils été presque tous présentés par des espèces vivant à la portée de l'homme, sans cesse recherchées ou poursuivies par lui, et dont quelques-unes pourraient même être dites à demi domestiques. C'est ainsi que, si nous nous renfermons dans le cercle des monstruosités véritables, nous ne trouvons guère d'exemples authentiques à citer parmi les mammifères, que chez le cerf, le daim, le chevreuil, le sanglier, le lièvre et la taupe, et parmi les oiseaux, que chez le chardonneret et dans une espèce indéterminée de perroquets (1).

Dans toute comparaison numérique à établir entre les anomalies dans divers groupes d'animaux, il est donc nécessaire de séparer les espèces sauvages des races domestiques. Et même, si l'on veut comparer entre elles soit des espèces sauvages, soit au contraire des races domestiques, il faudra, sous peine d'erreur, examiner et apprécier avec exactitude les circonstances particulières dans lesquelles chaque espèce se trouve placée par rapport à notre observation. Cette remarque est spécialement applicable au tableau synoptique suivant, dans lequel j'ai cherché, par la comparaison de diverses monstruosités chez l'homme et chez plusieurs animaux domestiques, à résumer, et pour ainsi dire, à rendre visibles presque toutes les considérations qui précèdent (2).

---

(1) M. Fournier, dans son article *Maladies des femmes*, du *Dict. des sciences médicales*, t. XIV, p. 578, a, comme on le voit, commis une grave erreur en considérant les espèces sauvages comme exemples de monstruosités.

(2) J'ai réuni dans ce tableau les cas que j'ai recueillis dans les annales de la science, et ceux qui me sont connus par mes propres observations. Il ne faut pas oublier, en comparant les nombres relatifs à l'homme aux nombres relatifs aux animaux, que les cas présentés par l'espèce humaine ont presque toujours été recueillis avec soin, tandis qu'on a souvent négligé de conserver les exemples de monstruosités offerts par les animaux.

INDICATION DES FAMILLES OU DES GENRES TÉRATOLOGIQUES COMPARÉS.	INDICATION DES ESPÈCES ZOOLOGIQUES COMPARÉES.												NOMBRE TOTAL des cas (1).	RAPPORT du NOMBRE TOTAL au nombre DES CAS CONNUS chez l'homme.
	Homme.	Chien.	Chat.	Lapin.	Cochon.	Cheval.	Chèvre.	Mouton.	Bœuf.	Pigeon.	Poule.	Oie.		
MONSTRES UNITAIRES.														
Phocomèles.	11	»	»	»	»	1	»	»	5	»	»	»	17	: : 1 : 0,65
Monstres syméliens . . .	41	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	41	: : 1 : 1
M. pseudencéphaliens. . .	98	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	98	: : 1 : 1
M. anencéphaliens. . . .	49	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	49	: : 1 : 1
M. cyclocéphaliens. . . .	38	14	7	7	50	4	1	12	4	1	2	1	140	: : 1 : 0,25
M. acéphaliens.	83	»	»	»	»	»	1	4	»	»	»	»	89	: : 1 : 0,93
M. anidiens.	1	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	4	: : 1 : 0,25
MONSTRES DOUBLES.														
Monstres monomphaliens.	70	»	»	»	1	»	»	8	3	1	»	»	79	: : 1 : 0,88
Janiceps.	11	»	1	»	»	»	»	2	2	»	»	»	16	: : 1 : 0,69
Synotes.	18	2	8	2	14	»	1	13	1	»	»	»	62	: : 1 : 0,29
Déradelphes.	2	1	15	»	4	»	1	9	2	»	»	»	36	: : 1 : 0,06
M. sysomiens.	44	1	1	»	»	»	»	3	12	1	2	»	74	: : 1 : 0,59
M. monosomiens.	14	»	21	»	1	2	1	8	28	6	6	»	101	: : 1 : 0,13
M. hétérotypiens. . . .	31	6	15	»	1	»	»	1	1	»	6	»	61	: : 1 : 0,51
Hypognathes et augnates.	»	»	»	»	»	»	»	1	3	»	»	»	4	: : 1 : 0,00
M. polyméliens.	8	3	1	»	3	»	»	3	9	4	21	7	64	: : 1 : 0,12

(1) Ces nombres totaux comprennent tous les cas connus soit parmi les espèces indiquées dans le tableau, soit parmi celles qui n'ont pu y trouver place (*voyez*, pour celles-ci, l'histoire spéciale de chaque groupe).

On voit immédiatement par ce tableau que les espèces qui ont offert le plus d'exemples de monstruosités, sont, après l'homme, et dans l'ordre suivant, le cochon, le bœuf, le chat et le mouton. Viennent ensuite, mais avec une différence numérique très-marquée, la poule et le chien, puis le cheval, la chèvre, l'oie, et quelques autres espèces de mammifères et d'oiseaux (1).

—

CHAPITRE II.

DES CIRCONSTANCES DE LA NAISSANCE, DE LA VIE, DE LA REPRODUCTION ET DE LA MORT CHEZ LES ÊTRES ANOMAUX, ET PRINCIPALEMENT CHEZ LES MONSTRES.

Avant d'aborder l'étude des être anomaux considérés en eux-mêmes, et d'exposer les faits les plus généraux et les lois auxquelles se ramènent les variations si nombreuses de leur organisation, je dois appeler l'attention sur les circonstances dans lesquelles les anomalies sont ordinairement produites, et sur les particularités que présentent, chez les êtres qui en sont affectés, la naissance, la vie, la reproduction, lorsqu'elle est possible, et la mort. Tel sera le sujet de ce chapitre, résumé général, mais succinct, de toutes les remarques que j'ai faites sur les circonstances et l'influence des anomalies dans le cours des deux parties précédentes.

§ I. DES CIRCONSTANCES QUI PRÉCÈDENT ET PEUVENT ANNONCER LA NAISSANCE DES ÊTRES ANOMAUX.

Il s'en faut de beaucoup que la naissance d'un être anomal, même d'un être affecté d'une grave monstruosité, soit toujours précédée de circonstances anomales, survenues, soit avant, soit pendant, ou après le moment de la conception. Parmi les grossesses qui se sont terminées par des accouchements monstrueux, un grand nombre avaient eu même un cours parfaitement régulier; et leur triste résultat, tout à fait imprévu des médecins aussi bien que des

(1) Parmi les espèces non comprises dans le tableau, il faut noter le canard, chez lequel les monstruosités polyméliques sont aussi peu rares que chez l'oie.

Digitized by Google

parents, n'a pas causé moins d'étonnement que d'affliction.

On peut même ajouter, comme un fait presque général, quant aux circonstances antérieures, que les femmes qui ont donné le jour à des êtres monstrueux, jouissaient ordinairement d'une très-bonne santé, et avaient eu déjà une ou plusieurs grossesses. Cette dernière circonstance est surtout très-constante, et tellement qu'en faisant abstraction de la famille, à tant d'égards exceptionnelle, des pseudencéphaliens, il reste à peine à citer quelques exemples de monstres nés d'une femme primipare.

Il existe donc des cas où tout, circonstances de la grossesse et circonstances antérieures, concourt à donner, sur le produit de l'accouchement, des espérances qui doivent être cruellement déçues. Mais il en est aussi des cas, où divers indices peuvent, sinon annoncer l'existence d'un être anomal au sein de sa mère, du moins faire concevoir quelques inquiétudes sur l'issue de la grossesse.

De premiers indices résultent de la tendance que tous les êtres anomaux ont à transmettre à leurs produits les caractères organiques qu'eux-mêmes possèdent. Cette tendance, comme je le montrerai, existe dans les êtres anomaux aussi bien que dans les êtres normaux; mais dans les uns comme dans les autres, elle a ses limites, et on commettrait une erreur grossière en prétendant que d'un père ou d'une mère affectés d'anomalie, ne sauraient naître des enfants normaux. Loin qu'il en soit ainsi, j'établirai bientôt qu'il est même des monstruosités qui ne se transmettent jamais, et même ne peuvent se transmettre héréditairement.

La connaissance des produits des grossesses antérieures, s'il y en a eu, peut aussi, dans certains cas, fournir d'utiles données. Indépendamment de toute transmission héréditaire, certains individus, même parfaitement normaux, ont une sorte de prédisposition à donner naissance à des êtres anomaux, comme d'autres à des êtres affectés de telle ou telle maladie, comme d'autres encore à des êtres bien conformés, mais jumeaux. Cette singulière prédisposition, aussi bien que tous les autres phénomènes analogues, est encore loin de pouvoir être expliquée d'une manière complétement satisfaisante; mais le fait n'en est pas moins vrai et important, et la naissance d'un premier individu anomal n'est que trop souvent l'annonce d'un second événement de ce genre. J'ai rapporté plus haut, d'après Clauder, un cas curieux dans lequel sur huit frères et sœurs, le second, le quatrième, le sixième et huitième furent nains, les quatre autres étant au contraire normaux; et l'histoire des hémitéries, notamment du nanisme, du géantisme et de l'albinisme, ont fourni un grand nombre de faits, sinon aussi remarquables, du moins entièrement analogues. J'en ai même recueilli quelques-uns chez les animaux (1). Quant aux monstres proprement dits, les exemples sont très-peu nombreux dans les annales de la science, non-seulement chez les animaux, mais aussi chez l'homme; mais on ne doit pas conclure de là qu'ils soient dans la réalité très-rares. En effet, les familles dans lesquelles des monstres viennent à naître, cherchent toujours à tenir secrets des événements, qu'elles regardent comme de grands malheurs et presque comme des sujets de honte.

Enfin d'autres indices au sujet du produit d'une grossesse, sont souvent fournis par les circonstances qui ont pu survenir pendant son cours. Si dans certains cas aucun symptôme anomal n'a précédé la naissance d'un être anomal, dans un grand nombre d'autres, la grossesse avait été troublée dans l'un de ses premiers mois par des causes diverses, par exemple, des maladies, des chutes, mais surtout des violences extérieures, ou de vives impressions morales. Lorsqu'il en est ainsi, il arrive souvent que la mère paraisse, après un temps quelquefois très-court, s'être complétement remise; et tout lui fait espérer que le trouble qu'elle a éprouvé, n'aura aucune suite fâcheuse. Quelquefois aussi la mère, qui avait joui d'une bonne santé jusqu'au moment où sa grossesse a été troublée, ne peut se rétablir et reste souffrante jusqu'à l'époque de l'accouchement.

§ II. De l'époque et des circonstances de la naissance chez les êtres anomaux.

Les êtres affectés seulement d'anomalies peu graves ou circonscrites dans l'une des régions du corps, ne diffèrent sensiblement des êtres normaux ni par l'époque ordinaire de leur naissance, ni par les circonstances dans lesquelles elle a lieu. Mais les êtres gravement anomaux, et spécialement les monstres, offrent pour la plupart, sous ces deux rapports, des conditions très-curieuses et très-dignes d'étude.

Ainsi, en premier lieu, l'existence d'une monstruosité change le plus souvent, pour l'individu qui en est affecté, le terme de la naissance : elle l'avance fréquemment (2), le recule quelquefois.

Les monstres chez lesquels le terme de la naissance est le plus constamment avancé, sont, chose singulière, tout à la fois les plus complexes et les

(1) *Voyez* surtout l'hist. des monstres ectroméliens, p. 12 et suiv.

(2) Ce fait, depuis longtemps et universellement connu, a fixé l'attention de plusieurs auteurs. — Autenrieth, *Supplem. ad histor. embry.*, p. 38, l'explique par une sorte de tendance providentielle de la nature qui chercherait à assurer la conservation du type spécifique, en empêchant la vie des êtres anomaux.

plus simples de tous après les parasites, c'est-à-dire les premiers des monstres doubles autositaires, et, parmi les monstres unitaires, les derniers des autosites et les omphalosites.

La naissance ordinairement prématurée des monstres doubles, mais seulement des plus complexes, est démontrée de la manière la plus positive par la comparaison des faits nombreux que possède la science : ces êtres anomaux viennent le plus souvent au jour vers huit mois, ou même à sept. C'est au reste, un fait que l'on pouvait en partie prévoir. On sait que les grossesses doubles normales se terminent presque toujours plus tôt que les grossesses simples; et tous les raisons que l'on a données de cette circonstance physiologique, sont applicables d'une manière générale à la coexistence de deux sujets dans l'utérus, soit que ceux-ci soient libres, soit qu'ils se trouvent soudés et constituent un monstre double.

Tous les monstres unitaires des premières familles, aussi bien que les monstres doubles les moins complexes, atteignent le plus souvent le terme ordinaire de la gestation. Mais il n'en est pas ainsi des dernières familles des unitaires, autosites et de l'ordre tout entier des omphalosites. Les cylocéphaliens et les otocéphaliens, naissent presque toujours à la fin du huitième mois ou au commencement du neuvième; les paracéphaliens et surtout les acéphaliens, plus tôt encore. A ne voir que ces genres, il semblerait que la durée de la gestion, chez les monstres unitaires, fût en raison inverse de l'importance de leurs anomalies, ou, ce qui revient au même, de la simplicité de leur organisation. Mais ce rapport est infirmé et détruit par les données suivantes, puisées, il est vrai, dans l'étude de deux familles extrêmement anomales.

Les pseudencéphaliens, si anologues à tant d'égards aux anencéphaliens dont ils sont les plus proches voisins, ne naissent pas comme eux à huit mois; ils atteignent et même, dans quelques cas, dépassent le terme ordinaire de la gestation.

Enfin, et c'est un fait bien plus digne encore d'intérêt, le dernier ordre tout entier des monstres unitaires, c'est-à-dire précisément ceux de tous qui sont les plus anomaux, non-seulement ne naissent pas plus tôt que les autres, mais, au contraire, prolongent presque indéfiniment leur vie au sein de leur mère, et précisément, comme je l'ai fait voir, à cause de leur haut degré d'anomalie et de l'extrême simplicité de leur organisation.

Ces remarques sur l'époque de la naissance des monstres, se lient intimement avec celles que j'ai maintenant à présenter sur ses circonstances. En constatant la naissance ordinairement prématurée de la plupart des monstres, et notamment des plus complexes d'entre eux, j'ai, par exemple, expliqué à l'avance ce fait, très-opposé sans doute à toutes les prévisions théoriques : qu'aucun genre de monstruosité unitaire ou même double *n'exclut absolument* la possibilité d'un accouchement soit naturel, soit manuel; c'est-à-dire d'un accouchement terminé par les seuls efforts de la nature ou avec le seul secours de la main, mais sans l'application du forceps, et, à plus forte raison, sans l'emploi de l'instrument tranchant. Qu'il en soit ainsi à l'égard des monstres unitaires, rien de plus simple : par cela seul que l'une des régions de leur corps, et principalement la région céphalique, est chez presque tous atrophiée ou incomplète, on peut concevoir *à priori* que leur naissance doit être plus facile même que celle des êtres normaux; et c'est en effet ce qui a lieu (1).

Par la raison contraire, l'accouchement se complique beaucoup, lorsqu'il s'agit d'*un être* double. Si l'on songe à ce qu'un léger excès *dans le* volume d'un enfant d'ailleurs normal, ajoute parfois aux difficultés ordinaires de l'accouchement; et, si l'on calcule d'après cette donnée, l'importance des obstacles qu'oppose à la naissance la duplication totale ou même partielle du fœtus, n'aura-t-on pas lieu de craindre qu'ils n'équivaillent à une impossibilité absolue ? Heureusement les résultats de l'observation sont ici plus rassurants que toutes les prévisions. Par mes propres recherches, et surtout, par le dépouillement des nombreux faits consignés dans les annales de la science, j'ai recueilli plusieurs cas dans lesquels l'accouchement, très-laborieux, très-douloureux, n'a pu être terminé qu'au bout de plusieurs jours, soit par les soins manuels d'un accoucheur habile, soit par le secours des lacs ou du forceps; mais ces exemples exceptionnels se rapportent à des genres, dans lesquels on a vu aussi la naissance se faire naturellement, et rien ne prouve qu'il n'en eût été de même pour eux, avec plus d'adresse de la part de l'accoucheur, ou avec des circonstances plus favorables du côté de la mère. Je ne connais d'ailleurs pas un seul exemple d'accouchement impossible, pas un seul cas dans lequel la mère ait péri après d'inutiles douleurs, ou dans lequel on ait cru devoir recourir pour la sauver, soit à la symphyséotomie ou à l'opération césarienne (2), soit à l'em-

(1) Toutefois les pseudencéphaliens font à cet égard une exception très-remarquable, dont la cause a été indiquée dans leur histoire spéciale. *Voyez* p. 69.

(2) Bruckmann, *Epistol. itineraria* I, en donnant la figure d'un ischiopage, dit, il est vrai, que le monstre avait été tiré par l'opération césarienne, du sein d'une femme morte (*Sectione cæsareâ, matre mortuâ, ex utero in lucem tractum*); mais l'auteur n'ajoute aucun détail, et il y a lieu de supposer que la mère était morte d'une maladie survenue pendant le cours de sa grossesse.—On ne saurait non plus attacher une grande valeur

bryotomie (1). Les exemples d'accouchement facile, ou du moins peu laborieux, sont au contraire peu rares, et la science possède même plusieurs cas dans lesquels la parturition s'est opérée par les seuls efforts de la nature (2).

Ainsi les monstruosités unitaires tendent, pour la plupart, à faciliter la naissance; et si les monstruosités doubles la rendent plus difficile, il est au moins très-rare qu'elles lui opposent des obstacles insurmontables (3).

Les monstres doubles naissent ordinairement seuls, et non jumeaux : il y a toutefois des exemples contraires, mais ils sont peu nombreux, et il n'en peut être autrement. La coexistence dans l'utérus d'un monstre double et d'un sujet unitaire, constitue une grossesse triple; et l'on a vu combien de tels cas sont rares (4). Je crois toutefois pouvoir affirmer que la proportion des monstres doubles nés jumeaux aux monstres doubles nés seuls, est plus forte que celle des grossesses triples normales aux grossesses doubles.

Les monstres unitaires, principalement ceux du second ordre, sont au contraire très-fréquemment jumeaux : plusieurs sont même nés trijumeaux, et un quadrijumeau. Le frère jumeau du monstre est presque toujours bien conformé et de même sexe que lui. Tous deux n'ont ordinairement qu'un seul placenta qui leur est commun, et c'est l'individu bien conformé qui vient au monde le premier. Ces rapports sont surtout constants pour les monstres paracéphaliens, et plus encore pour les acéphaliens; à peine même ai-je trouvé à citer une exception parmi les cas si nombreux qui composent ce dernier groupe.

S'il est très-rare que deux jumeaux naissent monstrueux, il l'est moins qu'ils naissent affectés, l'un d'une monstruosité, l'autre d'une simple hémitérie, ou bien tous deux, d'hémitérie. Dans les cas de ce dernier genre, les anomalies de l'un et de l'autre, n'ont quelquefois entre elles aucun rapport facilement déterminable; mais il arrive aussi qu'elles se trouvent, ou de même genre, ou, ce qui est plus rare et plus remarquable, de genres inverses.

Parmi les animaux multipares, il n'est pas très-rare que tous les petits d'une portée soient affectés de semblables anomalies, même lorsque ces anomalies sont des monstruosités : mais il arrive plus souvent qu'un ou plusieurs petits seulement soient mal conformés; encore le sont-ils ordinairement à des degrés inégaux.

§ III. De la durée et des circonstances de la vie chez les êtres anomaux.

De même que chaque groupe de monstres a son époque déterminée de naissance, de même il a son degré propre de viabilité et son mode particulier de vie. En effet, les fonctions d'un être vivant étant nécessairement en raison de son organisation, toute modification anatomique entraine une modification physiologique de même valeur, et d'une organisation gravement anomale ne peut résulter qu'une vie gravement anomale comme elle.

Les anomalies de la vie des monstres sont de deux genres; les unes portent sur sa durée, les autres sur ses circonstances.

Parmi les monstres unitaires, la durée de la vie hors du sein de la mère, est généralement en raison inverse de l'importance des anomalies. Ainsi les parasites, les plus imparfaits de tous, non-seulement ne vivent pas un seul instant, mais comme on l'a vu, ils ne naissent pas même au monde extérieur, si ce n'est dans quelques circonstances exceptionnelles. Les omphalosites naissent; mais leur vie s'éteint au moment même où ils quittent le sein maternel. Au contraire, tous les monstres du premier ordre, tous les autosites, peuvent vivre, et leur vie se prolonge d'autant plus qu'ils sont placés plus haut dans l'échelle tératalogique, ou, ce qui revient au même, qu'ils se rapprochent davantage du type normal. Ainsi, pour les deux dernières familles, les otocéphaliens et les cyclocéphaliens, la vie ne se compte que par minutes : dans deux cas seulement on l'a vue dépasser la durée d'une heure. Les anencéphaliens, mais surtout les

aux observations très-imparfaites publiées au sujet d'un monstre sysomien indéterminable génériquement, par Ratel, dans son mémoire intitulé : *Cas d'accouchement rendu impossible par la conformation monstrueuse du fœtus.* Voyez le *Bulletin de la fac. de médec.* de Paris, 1818, nº II, p. 32.

(1) Je rappelle que je ne parle ici que des monstres doubles. Parmi les triples, le monstre tricéphale de Reina et de Galvagni offre un exemple contraire : on fut, en effet, obligé d'exciser deux des têtes.

(2) Il en a été ainsi, par exemple, de l'hétéradelphe de Sandifort et pour citer un monstre beaucoup plus complexe encore, du monstre monomphalien décrit par Klinkenberg, dans les *Act. nat. cur.*, 2me série, t. II, p. 280. — On pourrait citer aussi comme exemples, quoique les circonstances de leur naissance n'aient eu aucun témoin, plusieurs animaux doubles, et notamment des lièvres à deux corps, trouvés vivants et quelquefois adultes dans l'état sauvage. Il est évident que tous ces monstres (si toutefois ils ont réellement existé) étaient nés sans secours, et que la mère avait survécu à la parturition, puisqu'ils n'eussent pu vivre privés de ses soins et de son lait.

(3) Je n'ai aucune remarque générale à présenter sur la manière dont se présentent les fœtus monstrueux dans l'accouchement. On trouve à cet égard des différences nombreuses même entre les divers individus d'un même genre. *Voyez* par exemple l'histoire des pseudencéphaliens, p. 59.

(4) *Voyez* plus haut, p. 144.

pseudencéphaliens, les exencéphaliens (1), les célosomiens et les syméliens, vivent au contraire plusieurs heures, quelquefois plusieurs jours; et les ectroméliens, qui composent la première famille, peuvent atteindre l'âge adulte et même la vieillesse.

On voit que tous les monstres unitaires, une seule famille exceptée, naissent sans vie, ou ne survivent à leur naissance que de quelques instants ou tout au plus de quelques jours : une prompte mort est pour eux la conséquence nécessaire de leur organisation incomplète, et pour quelques-uns même, à peine ébauchée. Si, les monstres doubles éprouvent presque toujours le même sort, c'est au contraire en grande partie à cause de l'époque ordinairement très-prématurée de leur naissance, et des dangers qu'ils courent pendant le travail de l'accouchement. Les familles dont l'organisation exclut la viabilité sont parmi eux, on peut le dire, celles qui forment les exceptions.

Ainsi toutes les familles de parasitaires nous ont offert des exemples d'individus âgés de plusieurs années ou même devenus adultes. Il en est de même parmi les autositaires, soit des eusomphaliens et des monomphaliens, c'est-à-dire des monstres doubles supérieurement et inférieurement, soit des sysomiens et des monosomiens, c'est-à-dire des monstres doubles supérieurement, simples inférieurement. Deux familles, celles des monocéphaliens et des sycéphaliens; en d'autres termes, les monstres doubles inférieurement, simples supérieurement, sont donc les seuls chez lesquels ont ait toujours vu la vie s'éteindre très-promptement; encore n'en serait-il ainsi que chez l'homme, si l'on devait croire aux douteuses assertions de quelques auteurs sur des lièvres à double corps, pris vivants à diverses époques et dans divers lieux.

Comme le montre ce simple résumé, les différences de viabilité ne peuvent nullement être ramenées, pour les monstres doubles, au même principe que pour les unitaires. Loin que la durée de la vie décroisse, chez les uns comme chez les autres, des premiers genres aux derniers, la série des monstres doubles nous offre d'abord des familles viables, puis d'autres non viables, puis encore, et même en grand nombre, des familles viables comme les premières. Ainsi ce sont ici les genres les plus disparates anatomiquement qui se ressemblent le plus par leurs chances de vie : rapport tellement singulier et inattendu, qu'il semble accuser un vice grave dans les principes de notre classification, et qu'on peut croire au premier aspect à l'impossibilité de s'en rendre un compte satisfaisant. Rien de plus simple cependant, si l'on soumet les diverses familles de monstres doubles à une comparaison quelque peu attentive.

Les premiers des monstres doubles, c'est-à-dire ceux qui sont les plus voisins de leur type normal, la duplicité complète, sont composés de deux individus complets, entièrement distincts, plutôt accolés que confondus, et dont chacun, par suite, jouit de sa vie propre. Tels sont les eusomphaliens et d'autres encore, tels que les xiphopages. S'ils ne sont point nés trop prématurément, et s'ils n'ont point été blessés dans le travail de l'accouchement, rien n'empêche qu'ils ne puissent prolonger leur double existence pendant de longues années.

Après eux, viennent d'autres genres composés de deux individus intimement confondus, ayant un grand nombre d'organes communs, d'autres propres à chacun d'eux. Si la fusion a lieu dans la région inférieure seulement; si surtout les deux appareils circulatoires sont restés distincts dans leur portion centrale, et par conséquent ont conservé leur action propre; ou bien si, la fusion ayant lieu dans la région thoracique, les deux cœurs se sont confondus en un seul cœur de composition normale, centre unique de l'impulsion du sang, on conçoit encore, quoique moins facilement, la possibilité de la prolongation de la vie : aussi a-t-elle lieu rarement chez les sysomiens, et l'exemple si célèbre de Ritta-Christina est même presque le seul que j'aie eu à citer parmi eux. Mais si tel n'est point le degré de la fusion; si, par exemple, les deux cœurs se sont joints en un cœur unique, mais très-complexe; s'il n'y a à proprement parler ni un seul ni deux agents d'impulsion pour le sang, mais un organe anomal dont les diverses parties ne peuvent agir harmoniquement; si d'autres viscères présentent de semblables impossibilités physiologiques, la vie ne peut se prolonger longtemps après la naissance; d'où la mort ordinairement si prompte des monstres doubles inférieurement, simples supérieurement.

Plus bas, au contraire, dans la série, la viabilité redevient possible, mais avec une différence immense comme l'intervalle qui sépare l'organisation des premiers et celle des derniers genres. Dans ceux-ci, les deux individus composants sont tellement incomplets et si intimement confondus, qu'ils finissent presque par équivaloir à un seul; c'est le cas des derniers autositaires : ou bien, l'un des individus étant à peu près normal, l'autre, réduit à un état d'extrême atrophie, n'est plus qu'une masse inerte greffée sur son frère; c'est le cas de tous les parasitaires. Dans l'un et l'autre de ces cas, l'organisation

(1) J'ai mentionné ailleurs (*loc. cit.*, p. 45, et dans cet ouvrage, page 49, note), comme un cas privé d'authenticité, l'exemple d'un notencéphale adulte, et peut-être encore présentement vivant, qu'un voyageur aurait vu en Russie, et sur lequel il n'a d'ailleurs rien publié. Le silence que tous les auteurs russes ont continué et continuent à garder sur cet être anomal, justifie de plus en plus mon incrédulité.

quoique essentiellement double, se trouve ainsi amenée, par l'excès même de ses anomalies, à un type voisin du type unitaire normal ; d'où la possibilité de la vie, mais d'une vie unitaire comme l'organisation d'où elle résulte.

Ainsi, il y a viabilité aux deux extrémités de la série : dans les premiers genres, parce qu'il y a une organisation complétement binaire et deux vies distinctes : dans les derniers, parce qu'il y a une organisation unitaire et une seule vie. Entre les deux extrêmes, au contraire, la vie devient impossible; car l'organisation est très-complexe, mais non double; il y a trop peu pour deux vies, trop pour une seule.

Les circonstances de la vie des êtres anomaux, et spécialement des monstres, sont, comme leur degré de viabilité, en rapport avec les données de leur organisation, et offrent, suivant les genres, une multitude de variations, dont je ne pourrais offrir le tableau même abrégé, sans reproduire des détails ailleurs présentés. Il est toutefois quelques remarques générales qui trouveront ici leur place naturelle.

Le nombre et l'importance des fonctions vitales que les monstres peuvent accomplir, sont loin d'être les mêmes pour tous. Ils sont en général d'autant moindres que la vie est plus courte, les genres qui vivent le moins longtemps, étant aussi ceux qui vivent le moins complétement : d'où l'on peut dire que la vitalité est chez les monstres proportionnelle à la viabilité (1).

Ce rapport est une conséquence directe de ce fait évident par lui-même, que l'accomplissement plus ou moins parfait des fonctions vitales règle nécessairement la durée de la vie. Il est vrai par conséquent des monstres doubles aussi bien que des monstres unitaires (2) : mais c'est surtout parmi ces derniers qu'il est intéressant de le suivre, en raison des différences plus marquées de viabilité qui existent entre leurs principaux groupes. Sans parler ici des omphalosites qui naissent morts, et des parasites qui même ne naissent pas du tout, les derniers autosites, les otocéphaliens et les cyclocéphaliens, se bornent ordinairement, pendant leur vie de quelques minutes, à des mouvements spasmodiques des membres et de la face, ou de celle-ci seulement; et leur respiration ne se fait que très-imparfaitement. Dans les familles, au contraire, qui précèdent celles-ci dans la classification, et dont la vie se prolonge ordinairement plusieurs heures, quelquefois même plusieurs jours; chez les pseudencéphaliens eux-mêmes, et jusque chez les anencéphaliens, malgré l'absence complète de l'axe cérébro-spinal, non-seulement j'ai eu à signaler l'existence de mouvements plus nombreux et d'une respiration moins imparfaite, mais on a vu de plus la vie se manifester par des cris, par une sensibilité parfois même très-vive sur quelques points, par des actes plus ou moins faciles de déglutition, et quelquefois même par la succion (1). Enfin, quant aux ectroméliens, de même qu'ils sont complétement viables, de même aussi toutes les fonctions vitales s'accomplissent chez eux dès les premiers temps de la vie presque exactement comme chez les individus normaux.

Parmi les monstres doubles, je n'insisterai pas sur ceux dont la mort a lieu peu de jours ou même peu d'heures après la naissance. Il me suffira de dire qu'ils sont pour la plupart comparables, quant aux circonstances de leur courte vie, à des sujets normaux nés très-prématurément, et dont les frêles organes sont encore impuissants à remplir leurs fonctions. Mais ceux des monstres doubles dont la vie se prolonge, ceux surtout qui parviennent jusqu'à l'adolescence ou même à l'âge adulte, présentent des phénomènes extrêmement remarquables, et qui, n'intéressent pas moins la psychologie que la physiologie.

Deux individus réunis pour composer un monstre double, sont exactement par les phénomènes de leur vie ce qu'ils sont par les conditions de leur organisation. De même qu'ils ont des appareils communs à tous deux, ils ont des fonctions communes : de même aussi que certains organes appartiennent en propre à chaque individu composant, de même certaines fonctions sont spéciales à chacun. Sous le point de vue anatomique, un monstre double est toujours plus qu'un individu unitaire, moins que deux; mais il se rapproche plus, tantôt de l'unité, tantôt de la dualité : de même, sous le point de vue physiologique, il a toujours, si l'on peut s'exprimer ainsi, plus qu'une vie unitaire, et moins de deux vies; mais sa double vie peut se rapprocher davantage ou de l'unité ou de la dualité.

Ainsi, pour me borner ici aux circonstances relatives aux phénomènes de la sensibilité et de la vo-

(1) Il est à peine besoin de dire que je n'emploie point ici ce mot dans le sens absolu qu'on lui donne en médecine légale.

(2) Il ne l'est pas au contraire, au moins sans quelque modification, de tous les sujets affectés de simple vice de conformation. L'imperforation de l'anus, par exemple, quoiqu'elle soit, abandonnée à elle-même, une cause de mort, n'empêche pas que l'ensemble des fonctions ne s'accomplisse d'abord comme dans l'état normal. Il y a ici, comme à tant d'autres égards, une différence très-importante à saisir entre les simples vices de conformation, essentiellement locaux, et les monstruosités véritables. *Voyez* t. I, p. 17 et suiv.

(1) *Voyez* l'histoire spéciale de diverses familles, principalement des pseudencéphaliens et des anencéphaliens.

lonté, un monstre composé de deux individus presque complets, unis seulement par un point de leur corps, un pygopage ou un xiphopage, par exemple, sera double moralement comme physiquement. Chaque individu aura sa sensibilité et sa volonté propres dont les effets s'étendront sur son propre corps, mais sur son corps seul; et il peut même arriver que les deux jumeaux, très-différents par les traits de leur visage, leur taille et leur constitution physique, ne le soient pas moins par leur caractère et leur degré d'intelligence. Dans le même instant, la physionomie de l'un pourra exprimer des passions gaies; celle de l'autre portera l'empreinte de la douleur ou sera animée par la colère. L'un dormira, l'autre veillera. L'un voudra marcher, l'autre garder le repos; et de ce conflit de deux volontés animant deux corps indissolublement liés, pourront naître des mouvements sans résultat, qui ne seront ni le repos ni la marche. Ces deux moitiés d'un même être pourront se quereller, se porter des coups l'un à l'autre, comme à un être étranger et hostile. Ainsi leur dualité morale, conséquence de leur dualité physique, se montrera par cent et cent preuves; mais en même temps, de même qu'il est un point du double corps, placé sur la limite des individus composants, et commun à tous deux, d'autres phénomènes, mais en plus petit nombre, montreront en eux un commencement d'unité. Les impressions faites sur la région d'union, à son centre principalement, seront perçues à la fois par deux cerveaux; et tous deux pourront de même réagir sur elle. Il y a plus : si l'un est malade, l'autre le devient bientôt, et sa maladie prend un caractère, sinon aussi grave, du moins analogue. Enfin ajoutons que, si des discussions ou même des querelles s'élèvent quelquefois entre ces deux volontés enchaînées au même corps, et dont l'une ne peut presque jamais se satisfaire que par les sacrifices de l'autre; si la paix est quelquefois troublée entre les deux jumeaux, presque toujours règne entre eux un accord de sentiments et de désirs, une sympathie et un attachement réciproques dont il faut lire tous les témoignages pour en comprendre la portée. Ces deux êtres, à nos yeux obstacles continuels l'un à l'autre, finissent par se devenir un besoin : chacun d'eux croirait n'être pas complet s'il était libre; et si le génie d'un grand chirurgien conçoit le projet de les rendre à l'état normal et à la vie des autres hommes, il leur arrivera de refuser une opération qui détruirait l'intimité de leur union (1).

De semblables phénomènes et d'autres encore existent lorsque, l'union devenant plus intime, il n'existe plus pour deux têtes qu'un seul corps et que deux membres pelviens. L'analyse anatomique démontre que, dans de tels êtres, chaque individu possède en propre un côté de l'unique corps et l'une des deux jambes; et l'observation des phénomènes physiologiques et psychologiques confirme pleinement ce singulier résultat. Les impressions faites sur toute l'étendue de l'axe d'union, seront perçues à la fois par les deux têtes; hors et à quelque distance de l'axe, par une seule; et il en sera de la volonté comme des sensations. Le cerveau droit sentira seulement par la jambe droite, et agira seul sur elle; le gauche, sur la gauche; en sorte que la marche résultera de mouvements exécutés par deux membres appartenant à deux individus différents, et coordonnés par deux volontés distinctes.

Enfin dans les monstres parasitaires, en même temps que l'organisation devient presque unitaire, tous les actes vitaux, toutes les sensations, toutes les manifestations de la volonté, s'accomplissent presque exactement comme chez les êtres normaux. Le plus petit des deux individus, devenu comme une simple portion accessoire et inerte du plus grand, n'a plus sur lui qu'une influence très-faible et bornée à un très-petit nombre de fonctions.

§ IV. Des circonstances de la reproduction chez les êtres anomaux, et de l'hérédité des anomalies.

D'après les considérations relatives à leur appareil reproducteur, les monstres, ou d'une manière plus générale, les êtres anomaux, peuvent être rapportés à quatre groupes.

Les uns sont dépourvus d'organes sexuels, ou n'ont que des organes incomplets; par conséquent, qu'ils soient ou non viables, ils ne peuvent se reproduire. Tels sont principalement un grand nombre d'hermaphrodites et de monstres unitaires; notamment, parmi ceux-ci, tous les omphalosites et parasites, et parmi les autosites, les syméliens, les agénosomes et quelques autres.

D'autres, et tels sont beaucoup de monstres doubles et la plupart des monstres unitaires du premier ordre, ont les organes sexuels normaux; mais, affectés d'ailleurs de vices graves de conformation, ils ne sont pas viables, et par conséquent ne peuvent non plus se reproduire.

D'autres, en plus petit nombre, ont les organes sexuels bien conformés, et sont viables; mais, comme cela a lieu, pour le sexe masculin, chez la plupart des nains, des géans et des albinos parfaits de la race nègre, la puberté n'est pas complète (1), et il y a impuissance.

(1) On prétend qu'un tel refus a été fait par les frères Siamois dont j'ai plus haut donné l'histoire. *Voyez*, p. 161 et suiv.

(1) *Voyez* dans le tome I, p. 64 et suivantes, les considéra-

Lorsqu'on a éliminé du nombre des cas à comparer, ceux qui rentrent dans l'un de ces trois groupes, il reste encore une multitude d'anomalies parmi lesquelles il s'en trouve de tous les embranchements. Ainsi, non-seulement la plupart des hémitéries, les hétérotaxies, et, comme je l'ai montré, beaucoup d'hermaphrodismes n'excluent pas la reproduction; mais on connaît même plusieurs exemples de génération chez des monstres soit unitaires, soit doubles, aussi bien dans le sexe masculin que dans le féminin, et chez l'homme que chez les animaux. Ainsi j'ai rapporté plus haut, d'après Buxtorff, l'histoire très-curieuse d'un hétéradelphe humain devenu père de quatre enfants; et j'ai recueilli ou vu moi-même des cas analogues chez divers animaux, savoir, un bouc et une chienne ectromèles, une brebis gastromèle, un taureau et une vache notomèles, enfin, parmi les oiseaux, deux oies et deux poules pygomèles.

On pourrait penser que la fécondation, la gestation et la parturition, lorsqu'elles ont lieu chez des monstres, doivent offrir des circonstances très-anomales. Au premier aspect ce principe, tant de fois rappelé dans cet ouvrage, que les fonctions sont nécessairement en raison des organes, semble vouloir cette conséquence. Mais, pour peu que l'on réfléchisse aux données de la question, on voit qu'il peut et qu'il doit en être autrement, en raison même du principe que je viens de rappeler.

Un monstre n'est apte à se reproduire que si son appareil générateur offre une conformation normale ou très-voisine de l'état normal, et par conséquent, les circonstances de la reproduction sont chez lui, ou peu s'en faut, ce qu'elles seraient chez un être régulier ou atteint seulement de quelques légères anomalies. C'est en effet ce qui a lieu; dans tous les cas qui me sont le mieux connus, rien d'insolite n'a été remarqué dans aucun des actes de la reproduction, si ce n'est une fois dans la copulation (1); et le plus souvent même le produit, loin d'être affecté de la monstruosité paternelle, offre une conformation parfaitement normale.

Il y a, toutefois, une distinction importante à faire ici entre les monstres doubles, chez lesquels la reproduction me paraît se faire avec des conditions toutes spéciales, et tous les êtres unitaires, soit anomaux, soit même normaux.

C'est un fait connu de tout temps, que les parents, comme ils transmettent à leurs enfants leur constitution physique, leurs traits, et jusqu'à leurs qualités morales et intellectuelles, leur transmettent souvent aussi, les anomalies d'organisation dont ils peuvent être affectés dans une ou plusieurs parties de leur corps. Tantôt le père ou la mère ne lègue ce triste héritage qu'aux enfants, soit de son sexe, soit du sexe opposé; tantôt, au contraire, il passe également à des enfants des deux sexes; et les maux d'un individu deviennent ainsi ceux d'une race entière. Quelquefois même un individu complétement normal, mais issu de parents mal conformés, voit renaître dans ses enfants les anomalies qui avaient affligé ceux-ci.

L'explication complète de tous ces faits est hors de la portée de la science actuelle; mais leurs preuves ne sont malheureusement que trop multipliées et trop positives; et si celles que j'ai rassemblées dans cet ouvrage, malgré le caractère vraiment concluant de plusieurs d'entre elles (1), pouvaient laisser quelque doute, il n'est point d'observateur qui ne pût trouver dans sa mémoire le souvenir de plusieurs faits analogues.

Mais si la transmission héréditaire est prouvée pour les vices de conformation, ou, d'une manière plus générale, pour les hémitéries, devons-nous, par cela seul, l'admettre comme possible pour les monstruosités, et d'abord pour les monstruosités unitaires? Il sera facile de prévoir la solution de cette question, si l'on se rappelle que les seuls monstres unitaires, qui soient viables et par conséquent aptes à la reproduction, sont les ectroméliens; groupe qui, ne présentant encore qu'imparfaitement les caractères de la monstruosité, conserve des rapports si intimes avec les vices de conformation. L'analogie indique donc la possibilité de la transmission héréditaire des monstruosités ectroméliques, et je puis en effet, dès à présent, en citer un exemple. La chienne ectromèle dont j'ai fait mention, a donné naissance à des petits semblables à elle-même. Mais, de même que pour les vices de conformation, la transmission ne doit pas être constante; et c'est aussi ce que j'ai vérifié par l'observation : car les produits d'un bouc pareillement ectromèle, que j'ai eu aussi occasion d'observer, ont toujours été normaux.

Les monstruosités composées devront-elles, sous ce rapport être assimilées aux vices de conformation? Aucune considération théorique ne me paraît l'indiquer, et il y a des cas pour lesquels le contraire semble résulter de la nature même des anomalies qui caractérisent les monstres doubles. Si nous exceptons le petit nombre de genres dans lesquels il n'existe

---

tions que j'ai présentées sur la puberté, et en général sur les phénomènes de développement, comparés aux phénomènes de simple accroissement.

(1) Chez un bouc ectromèle. *Voyez* p. 19.

(1) *Voyez*, par exemple, l'histoire de l'albinisme, t. I, p. 104, mais surtout celle de l'ectrodactylie, t. I, p. 229, et celle de la polydactylie, t. I, p. 236 et suivantes.

qu'un seul appareil générateur appartenant pour moitié à chaque individu; si nous portons seulement notre attention, d'une part, sur les monstres les plus complétement doubles, et de l'autre sur les parasitaires, nous trouvons que tout acte générateur sera accompli dans la réalité, non par le monstre tout entier, mais bien par un des individus composants. Or, parce que cet individu sera accolé par un point de sa périphérie à un autre individu semblable à lui, ou parce qu'il portera suspendu à son corps un autre sujet incomplet, presque rudimentaire et inerte, sera-t-il condamné à donner naissance à un monstre double? Le contraire me semble indiqué par la tendance même qu'ont tous les êtres vivants à transmettre leurs qualités propres à leurs produits. Qui ne voit, en effet, qu'un monstre double ne serait nullement le représentant d'un être qui, pour faire partie d'un monstre composé, n'en est pas moins, considéré en lui-même, un être unitaire? Et soutenir le contraire, ne serait-ce pas raisonner comme celui qui voudrait qu'un polype donnât naissance, non à des polypes simples et semblables à lui-même, mais à des masses semblables à celles dont il fait partie?

Il était d'autant plus intéressant pour moi de pouvoir soumettre ces prévisions théoriques au contrôle de l'observation, que le raisonnement sur lequel elles sont fondées, a nécessairement pour prémisses mes idées sur la composition essentiellement binaire de tout monstre double, et sur l'individualité de chacun des individus composants. Si, au contraire, comme l'admettent Meckel et presque tous les auteurs modernes, un monstre double est un monstre par excès, en d'autres termes un être essentiellement unitaire avec quelques parties surnuméraires, la transmission héréditaire devient possible et même probable pour la duplicité monstrueuse, comme elle l'est pour la polydactylie et les autres anomalies par excès. Or, jamais cette transmission n'a été observée. L'hétéradelphe de Buxtorff a eu quatre enfants, et tous étaient parfaitement normaux. Plusieurs agneaux issus d'une brebis gastromèle, plusieurs oiseaux nés des œufs de deux oies et de deux poules pygomèles, étaient de même bien conformés. Enfin, et c'est là un fait presque décisif, le croisement d'un taureau notomèle avec une vache affectée de la même monstruosité, a lui-même donné un produit exempt de toute anomalie.

Ainsi les faits, il est vrai peu nombreux, que possède la science, s'accordent pleinement avec les données théoriques, pour m'autoriser à considérer la transmission héréditaire des monstruosités composées, comme une circonstance, sinon complétement impossible (1), au moins excessivement rare et tout exceptionnelle.

§ V. Des circonstances de la mort chez les êtres anomaux.

Les circonstances physiologiques de la mort sont très-différentes, suivant qu'on les étudie chez les monstres viables, ou chez ceux auxquels les anomalies mêmes de leur organisation rendent la vie impossible.

Les circonstances principales et les causes de la mort, ne sont autres chez ceux-ci que chez un fœtus normal sorti très-prématurément du sein de sa mère. Enlevé tout à coup à la vie intra-utérine, seule compatible avec la délicatesse de ses organes inachevés; jeté dans le monde extérieur, et obligé désormais de se suffire à lui-même, un tel fœtus est voué à une mort prompte et nécessaire. Et cependant il n'est pas malade; mais l'harmonie, condition première de toute vie, n'existe pas entre l'état de *ses viscères*, de ses poumons, de sa peau, et la *nature des agents* physiques et chimiques avec lesquels ils sont en rapport. Il en est exactement de même des anencéphales, des acéphales, des rhinocéphales, des symèles et de tous ces êtres anomaux qui naissent sans vie, ou dont l'existence éphémère n'a pour ainsi dire que deux instants, celui de la naissance et celui de la mort. Arrêtés dans le cours de leur développement, encore embryons ou fœtus imparfaits dans le septième, le huitième, le neuvième mois même de la gestation, ils sont viables seulement pour la vie intra-utérine (1); et le jour où ils sont soumis à l'action pour eux inharmonique du monde extérieur, ces êtres, jusqu'alors robustes, et, comme l'atteste l'état d'embonpoint dans lequel ils naissent presque tous, jouissant jusqu'alors de la plénitude de la santé, commencent à souffrir, et bientôt s'éteignent.

Si, au contraire, un monstre est né viable, si son organisation, d'abord coordonnée avec les circonstances de la vie intra-utérine, peut encore s'harmoniser avec celles de la vie extérieure, il entre, mais non complétement, dans les conditions des êtres normaux. Sa mort sera l'effet des mêmes causes qui nous menacent tous; mais de ces causes modifiées dans leur action par l'anomalie, dont l'influence pourra d'ailleurs n'être que très-faible et à peine appréciable. Il en sera ainsi surtout des ectroméliens, ceux de tous les monstres qui s'écartent le moins du type normal. Dans les parasitaires, si l'on excepte les monstres par inclusion, les causes pathologiques conserveront encore à peu près leur

(1) Il est évident que l'un des individus composant un monstre double, pourrait donner naissance à un autre monstre double, comme le fait quelquefois un être normal : seulement ce sera, pour l'un comme pour l'autre, non la règle, mais l'exception.

(1) Cette remarque a déjà été faite par mon père. J'ai cité ailleurs (tome I, p. 41) un passage de ses ouvrages où il l'a présentée avec beaucoup de précision.

puissance et leur mode ordinaire d'action, en raison du peu d'influence du sujet accessoire sur le principal. Mais il en sera tout autrement des autositaires, de ceux surtout dont l'organisation est presque entièrement double ou au moins très-complexe; et ici l'influence de la conformation anomale de l'être sur ses lésions pathologiques, apparaîtra d'une manière très-manifeste.

Lorsque, chez un monstre double, un des sujets composants vient à être atteint d'une grave maladie, la santé de l'autre, comme je l'ai dit, est bientôt troublée aussi, mais d'une manière moins grave; en sorte qu'au bout de quelque temps, les deux jumeaux sont malades, l'un plus, l'autre moins. Mais là ne se borne pas l'influence qu'exercent, l'une sur l'autre, ces deux vies associées et pour ainsi dire solitaires. Le plus malade des deux sujets continue à agir sur l'autre; les liens vasculaires et nerveux qui les unissent, ne permettent pas que l'un marche à la mort sans y traîner après lui son frère; et si le premier succombe, ou même dès le commencement de son agonie, le second, dont l'état n'avait encore présenté que des symptômes peu alarmants, parfois même sans aucune gravité, expire tout à coup, ou tombe dans une faiblesse que la mort termine bientôt.

Cette influence funeste de l'un des sujets composants sur l'autre, facilement explicable par le mélange de leur sang et par les communications nerveuses qui existent entre tous deux, n'est attestée que d'une manière trop positive par l'observation (1), et il serait superflu d'insister sur elle pour la démontrer. Mais ces relations physiologiques sont-elles les seules à signaler? Le moins malade des deux frères n'agit-il pas sur le plus malade, en même temps que celui-ci sur lui-même, mais en sens inverse? En apportant continuellement dans les organes communs, en versant dans le torrent de deux circulations qui communiquent entre elles, des matériaux élaborés par des organes sains ou légèrement affectés, quand ceux de son frère sont déjà gravement altérés; en préparant même, dans quelques cas, dans son estomac et dans son duodénum propres, un chyle qui parvient ensuite dans une cavité commune, n'exerce-t-il pas sur son frère une influence favorable, et ne tend-il pas à entraver, à diminuer au moins, la puissance des causes pathologiques qui agissent sur celui-ci? Les observations que possède la science, sont jusqu'à présent en trop petit nombre et trop peu précises, pour que leur comparaison puisse démontrer directement ces phénomènes, par leur nature même, si obscurs et si difficilement appréciables; mais les seules données de la théorie suffisent pour en rendre l'existence presque incontestable. Comment, en effet, l'échange de matériaux que font entre eux les deux individus composants, en devenant funeste à celui qui reçoit dans ses organes sains des éléments viciés ou imparfaitement élaborés, pourrait-il n'être pas profitable à celui qui reçoit des matériaux sains et bien préparés dans ses organes incapables de les élaborer par eux-mêmes?

(1) Consultez l'histoire spéciale des divers monstres doubles, morts dans l'enfance ou même dans l'âge adulte, et notamment de ceux qui sont devenus si célèbres sous les noms d'Hélène-Judith et de Ritta-Christina. *Voyez* plus haut, p. 140 et p. 188.

—

CHAPITRE III.

DES CONDITIONS SEXUELLES, ET DES CIRCONSTANCES PRINCIPALES DE L'ORGANISATION CHEZ LES ÊTRES ANOMAUX.

Après avoir considéré dans le chapitre précédent les êtres anomaux et principalement les monstres dans les circonstances de leur naissance, de leur vie, de leur reproduction et de leur mort, je dois, dans celui-ci, pénétrant pour ainsi dire dans le cœur de mon sujet, les étudier en eux-mêmes et relativement aux conditions générales de leur organisation. Ces mêmes cas différentiels dont j'ai dévoilé la longue série dans les deux parties précédentes, mais en ne les considérant encore que sous un point de vue spécial ou tout au plus incomplétement général; ces cas dont le nombre et la variété sont immenses et peuvent sembler infinis, je dois maintenant les rapprocher, les comparer dans leur ensemble, afin d'arriver, s'il se peut, à la détermination des limites entre lesquelles se renferment les anomalies; à la connaissance de leurs règles et de leurs lois; à des notions précises sur leur nature; enfin à l'appréciation des rapports et des différences qui existent entre les modifications anomales des espèces zoologiques, les altérations morbides et vraiment pathologiques, et les déviations tératologiques si souvent confondues avec celles-ci. Toutes ces questions, sujets de ce chapitre et des deux suivants, offrent en elles-mêmes de graves difficultés : heureusement la solution de la plupart d'entre elles se trouve préparée et presque donnée implicitement dans les deux parties précédentes; et quelquefois il me suffira, pour arriver à des vérités d'un ordre très-général, de réunir et de combiner plusieurs généralités d'un ordre secondaire dont la démonstration a été donnée à l'avance.

§ 1. Du sexe des êtres anomaux et principalement des monstres.

L'auteur d'un système singulier, mais devenu célèbre, sur la procréation des sexes à volonté, Millot,

a remarqué le premier (1) que les sujets composant un monstre double, sont ordinairement, ou tous deux mâles ou tous deux femelles. Ce rapport, déduit d'abord de la comparaison d'un très-petit nombre de faits, et par suite très-mal établi, a été vérifié et mis hors de toute contestation par plusieurs auteurs modernes et principalement par Meckel (2), relativement à la plupart des autositaires, aux hétérotypiens et aux polyméliens. Mais là ne se borne pas la généralité de ce rapport. Je puis maintenant ajouter qu'il est également applicable, non-seulement à toutes les autres familles d'autositaires, mais aussi aux parasitaires en général, et parmi eux, jusqu'aux monstres eux-mêmes par inclusion; malgré les singularités sans nombre et les modifications si exceptionnelles de leur organisation.

Plusieurs auteurs anciens ont, il est vrai, mentionné un petit nombre de monstres, suivant eux, mâles d'un côté et femelles de l'autre; mais, outre que la similitude sexuelle, alors même qu'elle ne serait pas absolument constante, serait encore une circonstance physiologique d'un haut intérêt, il est facile de reconnaître que ces exemples prétendus de la coexistence des deux sexes manquent en général d'authenticité. Plusieurs d'entre eux paraissent, et d'autres sont même sans nul doute, entièrement faux, ou relatifs à des sujets régulièrement mâles ou femelles d'un côté, et de l'autre affectés d'hermaphrodisme masculin ou féminin; ce qui a été indiqué, il y a déjà plusieurs années, par Meckel et par M. le docteur Lesauvage (3), et ce que j'ai montré moi-même pour plusieurs cas dans le cours de cet ouvrage.

Ainsi, lorsqu'un monstre double est composé de deux individus séparés inférieurement, et pourvus de deux appareils générateurs distincts, il est, ou bi-mâle, ou bi-femelle, ou, mais très-rarement, bi-hermaphrodite; et c'est là, sinon une règle exempte de toute exception, au moins l'un des rapports les plus constants que l'on puisse citer en tératologie.

En confirmant ici et en étendant même l'idée émise par Millot, j'ai, au contraire, à restreindre la généralité d'un autre rapport également relatif au sexe des monstres. On a dit depuis longtemps (1), et l'on admet aujourd'hui universellement, que parmi les êtres anomaux, et spécialement parmi les monstres, le nombre des individus femelles l'emporte de beaucoup sur le nombre des individus mâles. Meckel a surtout insisté sur ce rapport, ou, suivant les expressions qu'il emploie (2), sur cette loi générale dont il croit l'existence liée aux principes mêmes de la théorie des arrêts de développement. Suivant lui, le sexe féminin étant le seul qui existe dans les premiers temps de la vie intra-utérine, et tous les individus le présentant d'abord également, il est tout naturel de le rencontrer chez le grand nombre de ceux dont l'évolution a été incomplète (3). Quant aux monstruosités auxquelles Meckel assigne pour cause un excès de la force plastique, ce serait au contraire le développement excessif des autres parties qui aurait retardé l'évolution des organes sexuels.

Avant de rechercher jusqu'à quel point ces deux explications sont conciliables entre elles, j'ai dû examiner si les rapports auxquels on les applique, sont rigoureusement établis par les faits. Or, voici quel a été le résultat de mon examen.

Le sexe féminin l'emporte de beaucoup parmi les monstres doubles les plus complexes, c'est-à-dire parmi les eusomphaliens et les monomphaliens. D'après les observations de Haller, qui a le premier fait cette remarque, et d'après les faits plus nombreux encore qu'a recueillis Meckel, le rapport numérique des femelles aux mâles est d'environ trois à un; et les cas nouveaux que j'ai pu moi-même recueillir, confirment ce résultat.

Parmi les monstres unitaires, la prédominance du sexe féminin, m'a paru de même incontestable, sans toutefois être aussi marquée, dans quatre fa-

(1) *Voyez* son *Art de procréer les sexes à volonté*, 4me édition, p. 273. — Il n'est pas hors de propos de remarquer que des idées plus ou moins analogues à celles que Millot a soutenues, avaient été émises longtemps avant lui par divers auteurs. *Voyez* par exemple, CARDAN, *De subtilitate*, liv. 12, et LEGENDRE, *Traité de l'opinion*, 3me édit., t. VI, p. 414, d'après plusieurs auteurs anciens. Cette remarque est sans doute de peu d'importance, puisque le système de Millot n'est aujourd'hui admis de personne: mais il n'est jamais complétement inutile de relever l'erreur même la moins grave, lorsqu'elle se trouve reproduite presque par tous les auteurs.

(2) *De duplic. monstrosâ commentarius*, p. 23. — *Voyez* aussi GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Rapport sur un monstre nommé Synotus*, dans le *Journ. compl. des sc. méd.*, t. XXXIII, p. 11. — J'ai moi-même confirmé cette généralité, d'après un grand nombre de faits. Voyez *loc. cit.*, p. 43 et p. 40.

(3) *Mémoire sur les monstruosités dites par inclusion*, in-8°. Caen, 1829, p. 61.

(1) HALLER, *de monstris*; *voyez* aussi les *Nov. act. nat.*, t. III, p. 403. Il est à remarquer qu'on a donné aux idées de Haller une extension très-grande et tout à fait imprévue de lui.

(2) Dans son *Comment de dupl. monstrosâ*, où il s'exprime ainsi, p. 14: *Lex est generalis, paucis tantum exceptionibus subjecta, monstra feminina longè sæpiùs occurrere masculinis.* — *Voyez* aussi son *Anat. générale*, trad. franç., t. I, p. 80, et son *Anat. comparée*, trad. franç., t. I, p. 422 et 551.

(3) Un grand nombre d'auteurs ont admis aussi cette explication, entre autres, en France, M. ANDRAL, article *Monstruosités* du *Dict. de médec.*, t. XIV, p. 446, et M. CHARVET, *Rech. pour servir à l'hist. de la monstruosité* (Thèse de la Fac. des sciences), Paris, in-4°, 1827, p. 14. Ce dernier auteur paraît avoir trouvé lui-même l'explication déjà proposée par Charvet. — BURDACH, *Physiologie*, t. 1, p. 279, la combat au contraire en termes très-explicites.

milles de l'ordre des autosites, les célosomiens, les anencéphaliens, les cyclocéphaliens et les otocéphaliens. Dans l'ordre des omphalosites, les paracéphaliens ont offert aussi un peu plus de sujets femelles que de mâles; mais la comparaison a porté ici sur un si petit nombre d'individus, que son résultat est sans nulle valeur.

Voici donc six familles, deux parmi les monstres doubles, quatre parmi les unitaires, où le sexe féminin est sans nul doute le plus fréquent. Mais, hors de là, les mêmes rapports ne subsistent plus. Dans plusieurs familles, je trouve le nombre des mâles égal à celui des femelles; et il en est même ainsi pour l'ordre des omphalosites considéré dans son ensemble (1); c'est-à-dire, précisément pour celui de tous les groupes où les arrêts de développement sont les plus nombreux, et où, d'après les vues théoriques de Meckel, la fréquence relative du sexe féminin devrait être la plus grande. Enfin, il est même plusieurs familles où le nombre des mâles est supérieur à celui des femelles. Tels sont surtout, parmi les monstres doubles, les hétérotypiens, ce que Meckel, et avant lui, Haller, ont déjà connu; parmi les unitaires, les ectroméliens, et peut-être les pseudencéphaliens.

De toutes ces remarques, il résulte que, s'il y a prédominance du sexe féminin dans l'ensemble tout entier des montres, ce que je ne conteste pas, cette prédominance est du moins peu prononcée, et surtout ne peut être érigée en loi générale (2).

§ II. Du siége ordinaire des anomalies.

On a vu dans le chapitre précédent que toutes les espèces sont sujettes à des anomalies, mais avec des différences très-marquées dans la fréquence et dans la nature des anomalies qu'elles présentent; différences dont il nous a été possible de nous rendre compte dans plusieurs cas. Ce qui est vrai à cet égard des animaux comparés entre eux, l'est, dans le même animal, de ses diverses régions, et plus spécialement encore de ses divers organes pareillement comparés entre eux. Ainsi, certains genres d'anomalies seront propres à une seule région ou à un seul organe; d'autres s'observeront dans toutes les régions et dans tous les organes, mais plus fréquemment dans les uns, plus rarement dans les autres.

Pour apprécier ces différences avec exactitude, et pour nous en rendre un compte précis, suivons-les principalement dans les organes; car étudier ceux-ci, c'est étudier les régions elles-mêmes dans leurs éléments; et par conséquent, les deux questions que j'ai à résoudre, se ramènent l'une à l'autre.

Relativement aux organes, je rappellerai d'abord un fait, et, à cause de son immense généralité, je pourrais dire une loi, que son importance, et les lumières que sa connaissance devait jeter sur l'ensemble des anomalies, m'ont obligé d'énoncer dès les prolégomènes de cet ouvrage (1). Cette loi est la suivante : Les organes qui sont plusieurs fois répétés dans l'organisation animale, ou plus exactement, qui ont plusieurs homologues, peuvent avoir, pris tous ensemble, une grande importance et être très-constants; mais chacun d'eux en particulier est peu important, et sujet à des variations, soit anomales, soit même normales, d'autant plus nombreuses qu'il a plus d'homologues. Les développements dans lesquels je suis entré au sujet de cette loi, aussi générale qu'elle est simple; les preuves nombreuses par lesquelles je l'ai établie (2), me dispensent d'insister ici sur elle. J'ajouterai seulement que les anomalies des organes multiples, si elles sont les plus communes de toutes, sont en même temps et nécessairement les moins graves : en effet, tous ces organes, exécutant généralement en commun une seule et même fonction, peuvent se suppléer les uns les autres, et cela d'une manière d'autant plus complète, que le nombre des homologues est plus considérable (3).

Un autre fait presque aussi général, et dont chacun peut, au moins dans certaines limites, prévoir l'existence, c'est la variabilité plus grande des organes qui se forment et se développent les derniers. Qu'une cause d'anomalie survienne à quelque époque que ce soit de la vie intra-utérine, et sur quelque appareil qu'elle agisse spécialement, ses effets, nécessairement nuls ou presque nuls pour les organes déjà

(1) En effet, sur le nombre très-considérable de cas qu'il comprend, la différence en faveur du sexe féminin n'est que de deux ou trois. J'ai démontré ce fait à l'égard des acéphaliens, par un tableau inséré dans ma thèse inaugurale, *loc. cit.*, p. 41.

(2) Cette prédominance, déjà peu marquée chez les monstres, paraît même ne plus exister du tout parmi les êtres affectés, non de véritables monstruosités, mais d'anomalies appartenant aux premiers embranchements. Ainsi l'hermaphrodisme masculin ne paraît pas moins fréquent que l'hermaphrodisme féminin; et l'on a vu que dans l'extroversion de la vessie, presque la seule de toutes les hémitéries dont la présence puisse avoir quelques rapports avec les conditions sexuelles, c'est le nombre des mâles qui l'emporte sur celui des femelles. *Voyez* tome I, p. 131.

(1) *Voyez* le chap. III, p. 152 et suivantes.

(2) Dans le cinquième livre de la seconde partie, t. I, p. 210 à 247, livre qui n'est pour ainsi dire dans son entier qu'une démonstration longue et détaillée de la variabilité des organes à nombreux homologues. *Voyez* surtout l'histoire des anomalies des organes multiples, p. 218 et suivantes.

(3) J'ai essayé, t. I, page 219, *note*, d'exprimer d'une manière générale ces résultats par une sorte de formule algébrique.

parvenus au terme ou près du terme de leur évolution, pourront être, au contraire, très-marqués sur les organes encore très-imparfaitement développés, et à bien plus forte raison, sur ceux qui ne sont pas même ébauchés : les anomalies de ces derniers pourront s'étendre jusqu'à une atrophie complète. Si l'on ajoute que, dans la plupart des appareils, les différents organes sont véritablement subordonnés les uns aux autres dans leur formation, le second étant en quelque sorte appelé par le premier, le troisième par le second, et ainsi de suite; on verra que le plus souvent la suppression de l'un d'eux, sans influence sur tous ceux qui l'ont précédé, entraîne comme sa conséquence nécessaire l'absence de tous ceux qui devaient suivre (1). Ces considérations sont, on peut le dire, évidentes par elles-mêmes; car elles équivalent à cette remarque, qu'une cause quelconque, accidentelle ou non, peut bien empêcher ce qui est encore dans le futur contingent, mais non ce qui est déjà effectué.

Si néanmoins il peut paraître utile d'ajouter à la certitude du fait général que je viens d'énoncer, je dirai que les résultats de l'observation lui sont parfaitement conformes. Ainsi, pour choisir quelques exemples dans la multitude de ceux que renferment les deux parties précédentes de mon ouvrage, l'ombilic et l'intestin sont ce qu'il y a de plus constant chez les monstres, même les plus anomaux, comme ce qu'il y a de plus promptement formé chez l'embryon. De même, la moelle épinière qui précède l'encéphale, manque moins souvent que lui, et, lorsqu'ils coexistent, offre plus fréquemment les conditions normales. De même encore l'aorte, antérieure au cœur, est plus constante que lui.

Je pourrais citer encore plusieurs autres faits analogues, déduits comme ceux-ci de la seule comparaison des organes centraux les uns avec les autres; peut-être même devrais-je le faire, si je n'avais à invoquer une autre série de preuves beaucoup plus concluantes : ce sont celles qui résultent de la comparaison générale des organes centraux avec les organes périphériques.

Ces preuves, on peut les résumer toutes dans le fait général suivant : les parties périphériques et plus spécialement latérales d'un appareil, sont beaucoup plus constantes que les parties centrales ou médianes: elles existent fréquemment quand celles-ci manquent; elles offrent souvent une conformation régulière, quand celles-ci sont gravement modifiées ou très-incomplètes.

J'ai insisté trop souvent sur la Théorie de la formation et du développement centripètes, cette admirable clef de l'embryogénie tout entière (1); j'en ai exposé les principes avec trop de détail, pour qu'il soit nécessaire de démontrer les rapports qui existent entre ces deux faits : la constance plus grande des organes anciens, et la constance plus grande des organes latéraux. Les organes latéraux préexistant aux médians, d'après la loi générale établie par M. Serres (2), ces deux faits se lient évidemment de la manière la plus intime, ou plutôt, ils ne sont, à vrai dire, qu'un seul et même fait exprimé sous deux formes diverses, considéré sous deux rapports différents; en premier lieu, relativement à l'époque et au mode de formation et de développement des organes; en second lieu, à leur disposition définitive, qui est la conséquence indirecte peut-être, mais certaine, de leur mode de formation et de développement.

La constance plus grande des organes latéraux n'est donc pas seulement un rapport curieux; c'est un fait intimement lié aux plus hautes considérations de la physiologie actuelle : sa confirmation ou son infirmation équivaut à la confirmation ou à l'infirmation de la loi elle-même de la formation centripète. Heureusement la démonstration de ce fait capital est aussi complète que peut l'être celle d'une vérité physiologique : on ne peut le nier sans renverser toutes les règles de la critique scientifique. En faisant abstraction des cent et cent preuves de détail que M. Serres a accumulées dans ses divers ouvrages (3), celles que présentent à chaque page presque tous les chapitres de ce Traité, suffiraient, et au delà, pour mettre hors de toute contestation la constance plus grande des organes périphériques. Quel a été, par exemple, le résultat de mes recherches sur les embranchements anomaux des vaisseaux et des nerfs, si ce n'est la fixité très-remarquable des ramuscules périphériques, la variabilité des rameaux, la variabilité plus grande encore des branches et des troncs? N'avons-nous pas vu, dans une multitude de cas, des parties ou des organes réduits pour ainsi dire à leur écorce, et par exemple à leurs téguments, comme le nez chez beaucoup de cyclocéphaliens et d'otocéphaliens, presque tous les organes des sens chez les paracéphaliens, quelquefois un mem-

(1) M. Andral, *loc. cit.*, p. 450, indique très-nettement la variabilité plus grande des organes dont le développement est le plus tardif.

(1) *Voyez* t. I, p. 140 et suivantes, p. 180, 187, 201 et suivantes, p. 244, etc.

(2) *Lex Serriana*, suivant une expression des Allemands. *Voyez* Meckel, *Descriptio monstr. nonnullorum*, 4°, Leipzig, 1826, p. 96.

(3) *Anatomie comparée du cerveau*, t. I, p. 470 et suiv., 503 et suiv. — *Recherches d'anatomie transcend. et pathologique*, in-4°, Paris, 1832; p. 13 et suiv., p. 43 et suiv.; ouvrage extrait du tome XI des *Mémoires de l'Institut*, *Acad. des sciences*.

bre abdominal et même un double membre chez les sysomiens, enfin, je pourrais ajouter, l'être tout entier chez les anidiens? L'histoire des monstres en général, mais surtout celle des exencéphaliens, des cyclocéphaliens, des otocéphaliens, ne montre-t-elle pas à chaque pas la coexistence de nerfs bien développés avec un axe cérébro-spinal très-imparfait? Bien plus, n'avons-nous pas vu parmi les pseudencéphaliens, les anencéphaliens, les paracéphaliens et les acéphaliens, un très-grand nombre d'êtres pourvus de nerfs, souvent même de nerfs complétement normaux, sans qu'il existât aucun vestige de moelle épinière et quelquefois aussi de colonne vertébrale? Enfin, pour citer un dernier exemple, les omphalosites, presque toujours privés de cœur, n'ont-ils pas constamment un système vasculaire très-complexe : fait tellement remarquable, tellement frappant, que Goeller, ne le connaissant encore que par une seule observation, s'en faisait dès 1683 (1) une arme puissante contre le système embryogénique alors universellement admis, et que cet anatomiste, dont le nom mérite de sortir de l'oubli, devinait presque, sur un de ses points fondamentaux, la réforme opérée un siècle et demi plus tard par M. Serres.

Après tous les progrès récents de la science, et quand le fait signalé par Goeller se perd au milieu d'une multitude d'autres semblables, comment se peut-il que les conséquences qui se présentaient si vivement à l'esprit de cet ancien observateur, soient encore contestées par beaucoup d'auteurs? Et surtout comment concevoir que l'on trouve parmi ces auteurs, non-seulement de ces hommes que leur esprit stationnaire condamne à se faire en toute occasion les défenseurs des anciennes doctrines, mais aussi des savants qui, essentiellement amis du progrès, inventifs par eux-mêmes, devraient être les premiers à sentir, à propager, à étendre les vérités nouvellement acquises à la science?

C'est cependant ce qui a lieu. Je ne m'arrêterai pas ici sur quelques objections partielles, et dont leurs auteurs eux-mêmes ont quelquefois reconnu par la suite le peu de valeur (2). Mais je dois citer un travail qui résume à la fois toutes les objections, et auquel le nom de son auteur et l'assentiment de plusieurs anatomistes allemands, par exemple d'Otto (1), donnent une double autorité. Je veux parler d'un mémoire de Mayer (2), dans lequel cet anatomiste distingué discute dans son ensemble la question de la constance plus grande, et par suite, de l'antériorité des organes périphériques, et où il arrive à des conclusions trop directement contraires à celles que j'ai admises, pour que je ne me fasse pas un devoir de les traduire ici littéralement. « En montrant, avec autant de détail qu'il était possible, » qu'il ne se trouve dans l'histoire de la monstruosité aucun cas, où l'on ait constaté positivement » l'existence des parties périphériques d'un système » organique sans ses parties centrales, nous avons » aussi démontré, par l'anatomie pathologique, que » tous les systèmes organiques se forment et se développent de dedans en dehors, du centre vers » la circonférence; proposition qui a déjà été établie par l'anatomie du fœtus et par l'anatomie » comparée. »

Il me semble qu'avoir cité dans leur entier ces conclusions, c'est déjà les avoir presque complétement réfutées. Après tous les faits authentiques qui se trouvent consignés dans les annales de la science, et quand il suffit de porter le scalpel, pour ains dire, sur quelque monstre que ce soit, pour en apercevoir de ses propres yeux une multitude d'autres, il est de toute évidence qu'un malentendu, qu'une confusion, qu'une erreur quelconque peuvent seuls expliquer cette étrange assertion : qu'on n'a constaté dans aucun cas l'existence des parties périphériques d'un système organique sans ses parties centrales. Sans entrer dans les développements, très-mal placés ici, d'une discussion contradictoire sur tous les points, rien n'est plus facile que d'indiquer, par la citation de quelques-uns des arguments de l'auteur, le genre d'erreur dans lequel il est tombé. Le premier argument, par exemple, est la constance très-grande des testicules par rapport aux autres organes sexuels mâles; le second, celle des ovaires, par rapport aux organes femelles; le troisième, celle des reins, par rapport aux organes urinaires. Or, je laisse au lecteur à décider si cette constance est plus favorable à la thèse du développement centrifuge ou à celle du développement centripète; en d'autres termes, si ces parties, dont chacune est l'anneau extrême d'une chaîne d'organes étendue des parties latérales du tronc au périnée, sont de véritables organes centraux ou médians, comme le veut Mayer, ou bien des organes essentiellement latéraux et périphériques, par rapport aux

(1) *Voyez* p. 91 et suivantes.

(2) Suivant M. Béclard, par exemple (*voyez* le *Traité d'anatomie topographique* de M. Blandin, qui cite, mais avec doute, cette opinion), l'absence des centres nerveux causerait et par conséquent précéderait celle des nerfs; mais, dans son *Anatomie générale*, p. 600, 2me édit., ce célèbre anatomiste se range aux idées de M. Serres, et admet avec lui l'antériorité des nerfs.

(1) *Lehrb. der pathologischen Anat.*, t. I, S. 12, note.

(2) Voyez *Archiv für Anat. und Physiol.* de Meckel, 1826, t. I, p. 228. Le mémoire est intitulé : *Sind die peripherischen Theile eines organischen Systems vorhanden, wenn die entsprech. Centraltheile dieses Systems mangeln?*

autres portions des mêmes appareils? Et si ce dernier cas était vrai, qui ne voit que les faits invoqués par Mayer contre la théorie du développement centripète, en offriraient la confirmation la plus positive? Ajoutons, pour être juste, que Mayer n'a pas toujours ainsi déplacé la question : c'est bien véritablement la constance d'organes centraux et médians qu'il essaie de démontrer dans la seconde partie de son Mémoire; mais encore ici ses arguments sont de peu de valeur, ou plutôt tellement faibles, qu'on peut encore vraiment voir en eux une confirmation de l'opinion contraire. Et par exemple, lorsque l'auteur, voulant établir la constance de la moelle épinière, ne trouve à produire en faveur de sa thèse que la supposition toute gratuite d'un cordon nerveux plus ou moins rudimentaire, tenant lieu de la moelle lorsqu'elle paraît manquer; lorsqu'un anatomiste aussi instruit en est réduit à invoquer de tels moyens, l'évidente faiblesse de son argumentation n'est-elle pas favorable bien plutôt que contraire aux idées qu'il attaque?

Ainsi, soit que nous portions notre attention sur le nombre et l'importance des preuves qui l'attestent, soit que nous considérions la nullité des objections qu'on lui oppose, nous voyons également confirmée et démontrée la constance plus grande des organes vraiment périphériques, ou, pour éviter tout équivoque, des organes latéraux, par rapport à ceux des organes centraux et médians qui leur correspondent, et ont avec eux des relations de formation et de développement.

Cette proposition, telle que je l'exprime ici, a toute la généralité que lui attribuent à la fois les faits et la loi de la formation centripète; loi dont elle est une conséquence directe et nécessaire. On doit d'ailleurs se garder de donner au principe de la constance des parties périphériques une extension qu'il ne comporte pas; de vouloir l'appliquer à des organes indépendants les uns des autres dans leur formation et leur développement; en un mot de le changer en cette assertion très-large, mais fausse, que toute partie est d'autant moins variable qu'elle est placée plus loin du centre. Les objections se présenteraient en foule contre une telle assertion, et contre les conséquences non moins erronées qu'entraînerait nécessairement son adoption.

Parmi ces conséquences, je n'en citerai qu'une, la plus remarquable de toutes; c'est la prétendue constance des parties contenantes par rapport aux contenues, spécialement du crâne par rapport au cerveau, des lames vertébrales et des apophyses épineuses par rapport à la moelle épinière, des parois thoraciques et abdominales par rapport aux viscères.

C'est aux faits à confirmer ou à infirmer cette constance. Il est incontestable que le crâne, comme l'a établi mon père (1), que le canal vertébral, que les parois du tronc, sont le plus souvent imparfaits ou atrophiés quand il y a atrophie ou imperfection du cerveau, de la moelle et des viscères thoraciques et abdominaux. Il existe ainsi dans une multitude de cas, et comme on pouvait s'y attendre, des rapports intimes entre les anomalies des parties contenantes et celles des parties contenues; mais cette corrélation n'est que fréquente, et non entièrement constante. Or, ce ne sont pas seulement les parties contenantes qui peuvent présenter des conditions presque normales quand les parties contenues sont très-imparfaites, et même exister en l'absence de celles-ci : il est incontestable que l'inverse peut aussi avoir lieu. Ainsi, les exencéphaliens nous ont fourni des cas de cerveau existant sans voûte du crâne, de même qu'on a vu dans d'autres cas la voûte du crâne ne couvrir qu'un cerveau très-rudimentaire ou même nul. Pareillement on a constaté plusieurs fois chez des célosomiens, la coexistence de parois abdominales très-mal conformées avec des viscères beaucoup moins anomaux qu'elles, de même que l'observation a démontré, sous des parois abdominales au moins en apparence normales, l'absence d'un ou de plusieurs organes importants (2). Enfin, pour citer un dernier exemple, si les paracéphaliens et les acéphaliens sont souvent privés de cœur sans l'être de sternum, on sait aussi que le cœur existe quelquefois, il est vrai, anomal et placé hors du thorax, chez des sujets à sternum très-imparfait ou même sans sternum.

Il n'est donc pas vrai que l'absence ou l'anomalie grave des parties contenues, entraîne nécessairement l'absence ou l'anomalie grave des parties contenantes, ou réciproquement. Tout ce qu'il est permis de dire pour rester dans les limites du vrai, c'est que les unes ne sont jamais supprimées ou modifiées dans leurs conditions essentielles, sans que les autres s'écartent aussi, mais quelquefois d'une manière presque insensible, des conditions du type régulier.

§ III. De la réunion de plusieurs anomalies chez le même sujet.

Il arrive très-fréquemment, et l'on pourrait dire presque toujours, que le même être se trouve affecté d'anomalies plus ou moins importantes à la fois dans

---

(1) *Voyez* dans la *Philosophie anatomique*, t. II, p. 17, le paragraphe intitulé *Des relations et des actions réciproques du cerveau et de la boîte osseuse*. — Des exceptions à ces relations sont signalées plus bas, p. 94. — Les idées émises par mon père ont été exposées et discutées d'une manière très-lucide par M. Andral, *loc. cit.*, p. 456.

(2) *Voyez* l'histoire des anomalies par absence des organes doubles et des organes uniques, t. I, p. 237 et suiv.

plusieurs organes de la même région, ou dans plusieurs régions à la fois. Ce fait, que les auteurs ont tous et depuis longtemps indiqué, s'explique suffisamment, outre l'influence qu'exercent les organes premiers, formés sur ceux qui les suivent dans l'ordre des développements, par cette considération très-simple, que la même cause agit souvent à la fois sur plusieurs organes.

Les diverses anomalies qui coexistent chez le même sujet, sont souvent de même genre. Il est surtout très-commun de voir un enfant naître, soit prématurément, soit à terme, avec plusieurs vices de conformation résultant d'arrêts de développement; mais il n'est pas très-rare non plus de voir coïncider la présence de quelque partie surnuméraire avec une ou plusieurs anomalies par défaut. La polydactylie est de toutes les déviations par excès celle qui fournit le plus fréquemment des exemples de ce genre de compensation, ou, suivant l'expression usitée par mon père (1), de ce genre de *balancement organique*.

Les monstruosités doubles elles-mêmes, malgré une assertion contraire de Meckel (2), sont compliquées quelquefois d'anomalies par excès, par exemple de polydactylie : mais il est de fait que les anomalies du genre contraire sont beaucoup plus communes chez les êtres doubles. Les deux corps peuvent être atteints à la fois du même vice de conformation ou de la même monstruosité; il arrive aussi que l'un d'eux étant très-mal conformé, l'autre n'offre d'autres déviations que celles qui résultent de l'union monstrueuse elle-même. Ces deux cas se présentent avec la même fréquence.

Chaque genre d'anomalies, soit simples, soit complexes, peut présenter diverses complications; mais il arrive presque toujours que l'une ou quelques-unes de celles-ci, montrent une tendance toute particulière à se produire. Il est curieux d'avoir à ajouter que les complications les plus fréquentes d'une anomalie, affectent souvent une région très-éloignée de celle qui est le siége de l'anomalie principale, ou même la région opposée. Ainsi le pied-bot et l'ectrodactylie, par exemple, coexistent si constamment avec les monstruosités acéphaliques et paracéphaliques, qu'on les a comptés au nombre de leurs caractères distinctifs. De même, une anomalie d'une nature précisément inverse, la polydactylie, complique, dans la plupart des cas, les monstruosités cyclocéphaliques.

Par ces remarques, on voit que certaines anomalies coexistent rarement entre elles, d'autres fréquemment, d'autres enfin presque constamment, malgré la différence très-grande de leur nature, et quoiqu'elles puissent paraître complétement indépendantes les unes des autres. Il y a une très-grande différence entre tous ces cas, et je n'excepte pas même le dernier d'entre eux, et ceux où nous voyons plusieurs anomalies, non-seulement coexistant très-constamment, mais intimement associées entre elles, se fondant l'une dans l'autre, se pénétrant, pour ainsi dire, et ne formant véritablement toutes ensemble qu'une seule et unique anomalie, mais une anomalie complexe. Ce n'est plus là, comme chez un monstre affecté à la fois de cyclocéphalie et de polydactylie, et comme dans tant d'autres cas analogues, une simple rencontre, une simple juxtaposition de deux ou plusieurs anomalies qui restent ce qu'elles seraient, isolées et réparties sur deux sujets normaux : c'est une véritable fusion, une combinaison où chaque anomalie élémentaire est à la fois modifiée par les autres et modificatrice de celles-ci. Cette distinction importante, prémisse nécessaire de tous mes travaux de classification, a été, dans les prolégomènes (1) de cet ouvrage, le sujet de développements étendus, et l'histoire tout entière des trois embranchements d'anomalies complexes, l'a mise ensuite dans tout son jour. Je ne reviendrai donc ici, ni sur la valeur de cette distinction elle-même, ni sur la possibilité de réfuter par elle des objections, en apparence spécieuses, contre la possibilité d'une classification naturelle en tératologie (2); mais il me reste à compléter par une courte remarque les considérations que j'ai présentées antérieurement.

J'ai réuni, sous le nom d'anomalies complexes, les hétérotaxies, les hermaphrodismes et toutes les monstruosités, parce que toutes les anomalies de ces trois groupes ont pour caractère commun et essentiel de pouvoir être décomposées par la pensée en plusieurs hémitéries; anomalies que j'ai appelées pour cette raison même simples ou élémentaires. C'est ce qui résulte d'une manière positive de toutes mes recherches antérieures. Mais ces anomalies simples, à leur tour, ces éléments des anomalies complexes, ne sont-elles pas décomposables en d'autres plus simples encore? Leur simplicité n'est-elle que relative, ou bien est-elle absolue? C'est une question dont les faits vont donner facilement la solution. Prenons quelques exemples. Dans l'imperforation de l'anus, n'est-il pas évident qu'avec l'existence de la membrane obturante coïncide une disposition par-

(1) *Voyez* la *Philosophie anatomique*.

(2) *Anat. gén.*, *loc. cit.*, p. 85. — Meckel cite la polydactylie comme exemple spécial de ces anomalies dont la monstruosité double exclut la présence.

(1) *Voyez* le second et le troisième chapitre, t. I, p. 17 à 25.

(2) *Voyez* le troisième paragraphe du chapitre VI des prolégomènes, t. I, p. 38 et suiv.

ticulière au moins de quelques vaisseaux? Si une main est atteinte d'ectrodactylie ou de polydactylie, les muscles fléchisseurs et extenseurs des doigts et les arcades vasculaires ne sont-ils pas nécessairement modifiés ? Enfin, pour prendre comme dernier exemple la plus simple de toutes les hémitéries, une légère augmentation ou diminution dans le volume d'un organe, n'entraîne-t-elle pas une augmentation ou une diminution dans le diamètre ou le nombre de ses vaisseaux nourriciers?

Si l'on examine avec soin ces anomalies, si à ces trois exemples on en ajoute une multitude d'autres, on trouve qu'une hémitérie elle-même, si simple qu'elle soit, entraîne toujours une disposition quelque peu anomale dans la disposition des parties qui ont des relations intimes avec l'organe affecté, notamment dans celle du système vasculaire. En d'autres termes, il n'est point d'anomalies véritablement simples, véritablement élémentaires, si l'on veut employer ces mots dans le sens qu'on leur donne dans plusieurs sciences, et principalement en chimie; car toutes sont décomposables en plusieurs déviations de genre différent, et par conséquent, doivent être comparées bien moins aux corps simples des chimistes qu'à leurs principes immédiats.

—

CHAPITRE IV.

DE LA NATURE DES ANOMALIES.

L'embryogénie tout entière, et par suite la tératologie, dont tous les faits, toutes les lois, ne sont que des conséquences des lois et des faits embryogéniques, a aujourd'hui pour base fondamentale ce principe, que les organes n'existent point tout formés dès l'origine, ou, suivant le mot consacré par l'usage, ne *préexistent* point, mais, au contraire, se forment à des époques d'ailleurs variables pour chacun d'eux. Nécessairement très-petits et très-simples au moment où ils viennent d'être formés, ils s'accroissent ensuite, et en même temps se développent (1) par une série de changements auxquels on donne, suivant leur importance, les noms de métamorphoses, de transformations, de modifications, ou simplement de mues (2). Le nombre et l'importance des changements sont loin d'être égaux, soit pour les mêmes organes comparés dans plusieurs êtres différents, soit pour les différents organes d'un même être comparés entre eux ; en sorte que parvenus à leur état définitif, les uns ont traversé un plus grand nombre de phases et se sont écartés davantage des conditions primitives, dont les autres, au contraire, se sont moins éloignés. En d'autres termes, les uns s'élèvent plus haut dans l'échelle des développements, les autres, au contraire, ne sont point appelés à dépasser les échelons inférieurs. Tel est l'ordre normal, mais non l'ordre constant. Un organe peut s'arrêter au-dessous de son degré ordinaire de développement, ou même avorter complétement. Il peut aussi dépasser le terme ordinaire de son évolution ; et de là deux groupes d'anomalies, inverses dans leurs conditions d'existence et nécessairement aussi dans leurs causes, sur lesquels je dois en premier lieu présenter quelques remarques. Je m'occuperai ensuite des anomalies qui ne résultent ni d'un défaut ni d'un excès de développement ; anomalies qui se composent presque entièrement des monstruosités doubles, si généralement, mais si faussement considérées comme des monstruosités par excès.

§ I. DES ARRÊTS DE FORMATION ET DE DÉVELOPPEMENT.

Je ne chercherai pas ici à établir l'existence d'anomalies résultant d'arrêts survenus dans la formation ou le développement des organes. Je n'insisterai même pas sur ce fait remarquable, que les anomalies de ce genre affectent le plus souvent les organes ou les régions dont l'évolution s'accomplit en dernier lieu, et par suite la région et les organes médians plus fréquemment que la région ou les organes latéraux. Ce sont là choses ou trop évidentes ou trop bien démontrées par ce qui précède, pour qu'il soit désormais nécessaire de revenir sur elles. Mais il sera utile de donner quelques éclaircissements sur la question, si souvent mal comprise, des arrêts de formation et de développement, et surtout sur la part qu'ont prise plusieurs auteurs de diverses époques, à l'invention et à l'établissement d'une théorie qui est incontestablement l'une des acquisitions les plus importantes de la science moderne.

Il importe en premier lieu de distinguer nettement l'*arrêt de formation* et l'*arrêt de développement*. Beaucop d'auteurs emploient ces deux termes comme de parfaits synonymes, et il est de fait qu'ils peuvent être pris l'un pour l'autre dans beaucoup de cas : mais ils n'en ont pas moins tous deux

(1) Sur les différences qui distinguent les phénomènes de simple accroissement et les véritables développements, et sur l'espèce d'antagonisme qui existe entre les uns et les autres, *voyez* le tome I de cet ouvrage, p. 84 et suivantes. *Voyez* aussi sur les lois de la formation et du développement des organes, p. 92 et suiv.

(2) J'ai montré dans l'article *Mue* du *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, t. XI, p. 277 et suiv., l'analogie, généralement méconnue, mais très-réelle, qui existe entre les *mues* et les *métamorphoses*.

leur signification propre et distincte, puisque la *formation* et le *développement* d'un organe sont des phénomènes intimement liés, mais distincts. Un organe se forme d'abord; puis, une fois formé, il se développe; donc il est d'abord sujet à des arrêts de formation qui peuvent être complets ou partiels; c'est-à-dire qu'il peut manquer complétement ou partiellement; et ce n'est que plus tard, après son époque de formation, qu'il peut être atteint d'arrêts de développement; anomalies qui consistent essentiellement dans la persistance, à une époque donnée, de formes, de structure, de volume, en un mot, de caractères appartenant normalement à une époque antérieure. Ainsi, pour citer quelques exemples de genres différents, l'imperforation de l'anus, la persistance du canal artériel, l'exomphale, sont autant d'arrêts de développement : au contraire, l'absence de la fin du rectum, qui coexiste si souvent avec l'imperforation de l'anus, le manque de cloison entre deux ou plusieurs des cavités du cœur, le défaut d'une partie de l'appareil sexuel, complication fréquente de l'exomphale, sont à proprement parler des arrêts de formation. Exemples d'où l'on voit, en premier lieu, que beaucoup d'anomalies peuvent résulter à la fois, d'un arrêt de formation et d'un arrêt de développement; en second lieu, qu'un arrêt de développement peut résulter de la conservation d'un organe au delà du terme ordinaire de son existence (1), quand tout arrêt de formation consiste nécessairement dans une absence totale ou partielle.

Ces distinctions, généralement négligées par les auteurs, tirent une importance non contestable de la multitude des cas où elles deviennent applicables et utiles. S'il n'est pas vrai que toutes les anomalies, comme on l'a quelquefois pensé (2), résultent d'arrêts de formation ou de développement, il n'y a nul doute que l'immense majorité d'entre elles ne doivent recevoir cette explication. C'est un fait que la théorie pouvait faire prévoir, et que l'observation a complétement mis hors de doute : ses preuves, multipliées à l'infini, remplissent presque cet ouvrage tout entier. Ainsi presque toutes les hémitéries par diminution, plusieurs même par augmentation, soit de volume, soit de nombre; les diverses variétés de l'albinisme; un grand nombre d'anomalies de forme, de structure; toutes les variétés de l'albinisme; diverses anomalies de connexion; la plupart des déplacements, les dispositions, les cloisonnements anomaux; les hermaphrodismes masculins et neutres, et les mixtes eux-mêmes; enfin les trois ordres des monstruosités unitaires, et je puis ajouter la plupart des monstruosités composées elles-mêmes; toutes ces déviations, qui, réunies ensemble, comprennent au moins les neuf dixièmes du nombre total des genres tératologiques, doivent être considérées comme réalisant plus ou moins complétement, dans une époque de la vie, les conditions organiques d'un âge antérieur, et comme explicables, au moins en partie, par des arrêts de formation et de développement.

Un fait d'un ordre aussi général a dû être, sinon établi dans la science, du moins entrevu et indiqué dès l'époque où les formes et l'organisation embryonnaires ont commencé à fixer l'attention des observateurs. Nous voyons, en effet, dès le milieu du dix-septième siècle, l'illustre Harvey émettre des idées où l'on trouve en germe la théorie des arrêts de formation et de développement, et essayer de se rendre compte par elles de quelques anomalies; par exemple du bec-de-lièvre, auquel il assigne pour cause, en termes très-explicites, un arrêt dans le développement de la lèvre supérieure (1). Un siècle plus tard, Haller conçoit à son tour de semblables idées, et il donne dès lors de plusieurs anomalies, telles que l'exomphale et quelques autres déplacements herniaires (2), une explication qu'on n'a fait depuis que compléter et rendre plus précise. Après ces grands hommes, viennent Gaspard-Frédéric Wolf (3) qui, peu d'années après Haller, et précisément à l'occasion des mêmes faits tératologiques, présente des remarques analogues; puis Autenrieth, le premier qui ait indiqué l'arrêt de formation ou de développement comme pouvant fournir une explication très-générale des anomalies (4). Mais tous ces auteurs (5), de même que

(1) Les preuves de détail et les conséquences de ce fait remarquable, ont été exposées dans un grand nombre de passages de cet ouvrage, *Voyez* surtout le tome I, p. 93, 179, 189 et suiv., et les prolégomènes du livre cinquième de la seconde partie.

(2) *Voyez*, tome I, p. 27, la définition que BÉCLARD a donnée des *monstruosités*, mot synonyme pour lui d'*anomalies*. — AUTENRIETH, *Additam. ad hist. embryonis*, p. 38, Tubingen, 1797, ne dit pas positivement, mais paraît très-porté à admettre, que toutes les anomalies, même les monstruosités doubles, sont explicables par des développements incomplets.

(1) *Voyez* les *Exercitat. de generatione animalium*, *Exerc.* LXIX, éd. d'Amsterdam, 1662, p. 239 et 300. — La première édition de cet important ouvrage est de 1651.

(2) *Voyez* le traité *De monstris*, *lib.* II, *cap.* VI, dans les *Opera minora*, t. III, p. 135.

(3) *De ortu monstrorum*, dans les *Novi comment. acad. scient. petropolitanæ*, t. XVII, p, 540 et suiv.

(4) *Loc. cit.* On a vu qu'Autenrieth allait même trop loin sous ce rapport.

(5) On s'étonnera peut-être de ne pas voir cités parmi eux Buffon, Bonnet, Blumenbach, et les auteurs qui ont admis entre eux un groupe de *monstres par excès*, et un autre de *monstres par défaut* (*voyez* dans la première partie de cet ouvrage, chapitre V, l'historique des diverses classifications proposées par les auteurs). Ce mot, *monstre par défaut*, peut paraître synonyme,

Reil(1), au commencement de notre siècle, s'en étaient tenus à de simples aperçus dénués de toute preuve comme de toute application, tombés aussitôt dans l'oubli, et remis seulement en lumière, lorsque leur valeur eut été enseignée par la réinvention moderne des mêmes idées et par leur établissement définitif dans la science. Ce progrès important, conséquence nécessaire du rapide mouvement imprimé aux sciences zoologiques et physiologiques dans les dernières années du siècle précédent et au commencement de celui-ci (2), ce progrès est, on peut le dire, l'œuvre commune de tous les anatomistes de l'école moderne : mais trois d'entre eux, Meckel, mon père, M. Serres, ont surtout, et à des titres divers, contribué à l'accomplir.

C'est Meckel qui, le premier, donna à l'explication des anomalies par la théorie des arrêts de formation et de développement, un caractère vraiment scientifique, et en établit tout à la fois l'incontestable vérité et l'immense importance. Un volume tout entier de son Anatomie pathologique (3), publié dès 1812, est consacré à la comparaison d'une multitude d'anomalies avec les divers états transitoires de l'organisation embryonnaire ou fœtale, et à la démonstration de l'analogie frappante qui existe entre les unes et les autres. Lorsqu'on analyse ce beau travail tératologique, d'une si immense supériorité sur les ouvrages même qui ne l'ont précédé que de quelques années, on est porté à penser que Meckel eût dès lors amené la science au point où nous la voyons aujourd'hui parvenue, s'il n'eût fléchi sous le poids de ces deux grandes erreurs des siècles précédents : le système de la monstruosité originelle, et le système du développement centrifuge.

Établie par Meckel d'une manière aussi positive, et bientôt adoptée par plusieurs physiologistes de l'Allemagne, principalement par Tiedemann, la théorie des arrêts de développement resta, au contraire, complétement inconnue en France ; tant on s'y occupait alors peu de tératologie. Ce ne fut qu'au commencement de 1821, que mon père, alors au début de ses recherches sur les anomalies, émit parmi nous pour la première fois (4) des idées en grande partie analogues à celles de Meckel. Grâce à la direction philosophique récemment imprimée à l'anatomie, et à la nature des travaux qu'il avait exécutés antérieurement, il put reconnaître, dès les premiers pas qu'il fit dans l'étude approfondie des monstruosités, et il montra dès lors la possibilité de faire pour les anomalies ce qu'il avait déjà fait quatorze ans plus tôt (1) pour les différences zoologiques normales ; c'est-à-dire, d'expliquer les unes, comme les autres, par des arrêts, ou, suivant l'expression qu'il employa d'abord, par des *retardements* de formation et de développement. Cette grande idée une fois conçue par lui, il n'entreprit pas de la suivre dans tous ses détails, et d'en faire l'application à tous les cas particuliers ; mais, faisant moins sous ce rapport que Meckel, il fit plus sous le rapport théorique. Dégageant enfin la doctrine des arrêts ou retardements, des inexactitudes et des fausses données qu'y avait introduites le système de la monstruosité originelle, il proclama qu'un être anomal par arrêt est un être dont la formation et le développement, d'abord réguliers, ont ensuite été entravés, et dès lors, arrêtés par des causes accidentelles (2).

---

mais ne l'est nullement de cette expression, *monstre par arrêt de formation et de de développement*, ainsi que je l'ai montré ailleurs avec détail. *Voyez* t. I, p. 211 et suiv.

(1) Dans *Archiv. für Physiol.*, t. IX, p. 63.

(2) *Voyez* l'introduction de cet ouvrage.

(3) *Handbuch der pathologischen Anatomie*, t. I.

(4) *Voyez* son mémoire sur les faits anatomiques et physiologiques de l'anencéphalie, lu à l'Académie des sciences en mars 1821, et imprimé dans la *Philosophie anatomique*, t. II, p. 125.

(1) En effet, si Meckel avait précédé mon père dans l'application de la théorie des arrêts à la tératologie, mon père a, au contraire, précédé Meckel et tous les autres auteurs contemporains dans la conception générale de cette théorie : il en avait même fait, dès 1807, une application importante à l'examen des variations normales des organes de la série animale. La position particulière et quelque peu embarrassante dans laquelle je me trouve placé pour traiter une telle question de priorité, m'engage à ne point la discuter moi-même, mais à emprunter une note où je la trouve succinctement, mais exactement présentée. Cette note est de M. Serres ; *voyez* le tome I de son *Anatomie du cerveau*, p. 188. « Au moment, où l'idée que les poissons sont pour un » grand nombre de leurs organes des embryons permanents des » classes supérieures, devient en quelque sorte classique parmi » les zootomistes ; la justice nous fait un devoir de rappeler que » M. le professeur Geoffroy Saint-Hilaire a le premier émis » cette grande vérité. Il imagina par son travail des parties analogues du crâne, de compter autant d'os qu'il y a de centres » d'ossification distincts, et il eut lieu d'apprécier la justesse de » cette idée, en considérant *que les poissons dans leur premier* » *âge étaient dans les mêmes conditions, relativement à leur* » *développement, que les fœtus des mammifères.* Voyez *Consid. sur les pièces osseuses de la tête des animaux vertébrés;* » *Annales du Mus. d'hist. nat.* (1807), t. X, p. 344. »

(2) Les graves dissentiments qui existaient entre Meckel et mon père, relativement à la manière dont ils concevaient la théorie des arrêts, n'ont d'abord point été aperçus par eux ; mais tous deux les ont ensuite reconnus, et chacun d'eux a même cherché à réfuter les idées de l'autre dans un travail spécial. *Voyez* par exemple Meckel, *Descr. nonnull. monstrorum*, in-4°, Leipzig, 1826, p. 96, et Geoffroy Saint-Hilaire, *Réfl. sur quelques dissentiments de théorie dans des questions de monstruosité*, dans la *Revue médicale*, ann. 1827, t. I. — On peut voir dans ce dernier article comment, Meckel ayant assisté à la lecture du mémoire plus haut cité de mon père, et l'ayant averti de la similitude de leurs idées, celui-ci invita Meckel à établir lui-même sa priorité dans une note qui fut imprimée à la fin du mémoire.

En soutenant avec mon père et confirmant cette opinion par des preuves nouvelles et importantes, en contribuant puissamment sous ce point de vue à asseoir la théorie des arrêts sur ses bases véritables et rationnelles, M. Serres lui a fait faire un autre progrès non moins important (1). La grande loi de la formation et du développement centripète a immédiatement révélé la véritable nature d'un grand nombre d'anomalies jusqu'alors incomprises; et c'est ainsi que M. Serres, et moi-même, dans un grand nombre de cas, avec le secours du principe si fécond qu'il a posé, nous avons pu donner l'explication très-simple, par des arrêts de formation ou de développement, d'hémitéries, d'hermaphrodismes et de monstruosités que tous les auteurs, et Meckel lui-même, avaient jugés inexplicables, ou expliqués, en sens inverse de la vérité, par des excès de formation (2).

Remarquons en terminant que, si l'on veut, comme l'a constamment fait Meckel, combiner la théorie des arrêts avec celle de la monstruosité originelle, on ne doit plus admettre, et encore est-il très-difficile de s'en faire une idée nette, que de simples *arrêts de développement;* et ce mot *arrêts de formation*, si souvent employé par les auteurs de toutes les écoles et de tous les pays, n'est qu'un synonyme très-vicieux du premier. C'est donc en me conformant aux idées de mon père et de M. Serres, que j'ai donné plus haut ces deux termes comme ayant leur sens propre, clair et bien distinct : remarque très-simple et purement grammaticale, mais qui n'est pas à dédaigner, puisqu'elle peut prévenir de fausses interprétations sur une question aussi difficile que grave (3).

§ II. DES EXCÈS DE FORMATION ET DE DÉVELOPPEMENT.

En confondant l'arrêt de formation avec l'arrêt de développement, les auteurs devaient, pour être conséquents avec eux-mêmes, confondre également entre eux les deux genres inverses d'anomalie, l'*excès de formation* et l'*excès de développement*. C'est cependant ce qu'ils n'ont pas fait. Nulle part, il est vrai, on ne trouve établie d'une manière quelque peu précise une distinction entre l'excès de formation et l'excès de développement; mais elle résulte implicitement de cette assertion émise ou répétée par plusieurs auteurs : qu'aux organes normaux peuvent venir se surajouter des organes surnuméraires correspondant aux premiers par leur degré de développement, mais que l'on ne voit jamais les premiers s'élever au delà du degré ordinaire de leur évolution.

Cette double assertion, dont la constatation serait évidemment d'une haute importance, est-elle suffisamment établie par les faits? C'est ce que je vais examiner en peu de mots.

La suraddition à l'ensemble des organes normaux d'organes vraiment surnuméraires et analogues à ceux-ci, est incontestable pour moi aussi bien que pour tous les auteurs qui m'ont précédé : j'en ai vu des exemples irrécusables dans une foule de cas d'augmentation du nombre des vertèbres, des côtes, des doigts, des dents et de beaucoup d'autres organes, principalement parmi ceux qui ont plusieurs homologues disposés en série. Toutefois ces excès de formation sont beaucoup moins communs qu'on ne l'avait cru. En effet, une grande partie des anomalies ordinairement attribuées à des excès de formation, résultent de causes toutes différentes, comme le groupe tout entier des monstruosités composées, et plusieurs hémitéries numériques; ou même de causes inverses, c'est-à-dire précisément de véritables arrêts de développement, comme un grand nombre d'autres hémitéries par augmentation dans le nombre des parties, et aussi comme l'hermaphrodisme latéral (1).

---

(1) *Voyez* son *Anatomie comparée du cerveau*, ses divers *Mémoires d'anatomie transcendante* imprimés dans les *Annales des sciences naturelles*, et surtout son important travail inséré sous le titre de *Recherches sur l'Anatomie transcend. et pathologique*, dans le tome XI des *Mémoires de l'Acad. des sciences*, p. 583-805.

(2) *Voyez* surtout l'histoire des anomalies de nombre.

(3) J'ai cherché dans ce paragraphe à donner une idée succincte, mais exacte, des principaux travaux tendant à utiliser pour la tératologie la théorie des arrêts de formation et de développement : là se borne la tâche que m'imposait le sujet spécial de cet ouvrage. Quant à l'histoire complète de cette théorie et des applications diverses qui en ont été faites ou peuvent l'être (histoire que j'ai esquissée ailleurs; en ce qui concerne la zoologie et la physiologie générale, *voyez* les *Ann. des sciences naturelles*, t. XXX, p. 361, décembre 1833), c'est un sujet déjà immense, et dont il est surtout impossible de prévoir toute l'extension future. Non-seulement l'idée fondamentale de cette théorie commence à éclairer d'une vive lumière presque toutes les branches des sciences anatomiques, de la zoologie et de la botanique; mais on entrevoit même dès à présent la possibilité d'appliquer des considérations analogues à l'appréciation de faits d'un tout autre ordre, par exemple, des différences intellectuelles, morales et sociales, existant entre les diverses races humaines, et même entre les divers peuples d'une même race. Il est en effet manifeste que certaines races ou certains peuples sont arrêtés dans des périodes de développement que d'autres ont traversées depuis plus ou moins longtemps : fait d'une haute importance, déjà indiqué par plusieurs philosophes, notamment par M. BALLANCHE, dans sa *Palingénésie sociale*, et qui surtout n'a pas échappé à l'esprit sagace et habilement généralisateur de M. l'abbé FRÈRE. *Voyez* son tableau intitulé : *Philosophie de l'histoire*, in-folio, Paris, 1834.

(1) *Voyez* l'histoire spéciale de ces divers groupes d'anomalies. Pour les monstruosités composées, on peut consulter aussi la suite de ce chapitre.

Voyons maintenant si les organes, qu'il est si commun de voir s'arrêter en deçà des limites ordinaires de leur développement, ne peuvent quelquefois les dépasser. Ce second genre d'excès, bien distinct des anomalies précédentes, ne se présente-t-il jamais à l'observation, comme paraissent le penser plusieurs anatomistes distingués (1)?

Meckel a déjà essayé de démontrer que les déviations organiques résultent souvent d'un développement ultérieur des formations normales (2); en d'autres termes, qu'elles sont souvent de véritables excès de développement. Mais il ne donne de son opinion qu'une démonstration très-obscure et surtout très-peu constante, déduite d'une courte comparaison entre les deux moitiés droit et gauche du système vasculaire; et je croirais devoir encore considérer les excès de formation comme très-douteux, si je n'en voyais l'existence attestée par des preuves beaucoup plus positives. Sans reproduire ici toutes celles que m'ont fournies mes études de détail sur les anomalies, je me bornerai à rappeler ici, soit l'analyse que j'ai faite des caractères de l'hermaphrodisme féminin, résultant manifestement de la combinaison de plusieurs hémitéries par excès de développement (3), soit mes remarques (4) sur des cas d'ascension de la moelle épinière et de disparition de la queue, constatés chez des animaux où ne s'observe pas normalement cette sorte de métamorphose, l'une des dernières que subisse l'embryon humain.

Il n'est donc pas exact de dire que la nature ait posé devant chaque espèce des limites que ses développements ne sauraient franchir; et les organes peuvent, mais non avec la même fréquence, ou rester en deçà du terme ordinaire de leur évolution, ou le dépasser. Ainsi tombe l'une des plus graves objections que l'on pût opposer à cette hypothèse hardie et bien douteuse encore, mais assurément grande et féconde, qui admettant le progrès dans les œuvres elles-mêmes de la nature, cherche, dans des espèces ou des races anciennes d'une organisation plus simple, l'origine des êtres complexes qui peuplent aujourd'hui la surface du globe (1).

§ III. Des anomalies qui ne résultent ni d'un excès ni d'un arrêt de formation ou de développement.

Plus la science acquiert de nouvelles lumières sur la nature des anomalies, et plus s'accroît le nombre des cas qu'une analyse exacte peut ramener soit à un excès, soit surtout à un défaut de formation ou de développement. Il en a été ainsi depuis plus de vingt années, et l'on ne peut guère douter que les progrès ultérieurs de la tératologie ne résolvent dans l'avenir, par de semblables *déterminations*, une partie des difficultés graves que présente encore l'explication de tant d'anomalies. Toutefois il restera toujours un certain nombre de déviations dont ne pourront rendre compte ni la théorie des excès ni même celle des arrêts; et tels sont, pour citer les deux exemples les plus remarquables, les divers genres d'inversions, et le groupe tout entier des monstruosités composées.

A l'égard des inversions, le fait est de toute évidence, et il est presque inutile d'insister sur lui. Qui ne voit, en effet, qu'un individu dont deux ou plusieurs organes, par exemple deux ou plusieurs dents, ou bien dont tous les viscères sont transposés, diffère d'un individu normal par le mode, mais nullement par le degré de son développement? Chez tous deux, en effet, à moins qu'il n'existe quelque complication, les organes sont en même nombre, de même volume, de même structure, et, sauf l'inversion, il y a parité complète.

Quant aux monstres composés, si souvent, mais si improprement nommés monstres par excès, il est vrai que les individus composants présentent constamment des arrêts de formation ou au moins de développement; arrêts qui vont même souvent jusqu'à l'atrophie presque complète d'une moitié tout entière du corps, et quelquefois beaucoup plus loin

---

(1) Andral, *loc. cit.*, p. 442. « Ceux-ci (les êtres inférieurs) » ne peuvent jamais se développer », dit M. Andral dans son excellent article déjà plusieurs fois cité, « de manière à ce que » leurs organes deviennent semblables aux organes correspon» dants des êtres supérieurs. » — Blandin, *loc. cit.*, p. 10, note : « Jamais les déviations organiques n'élèvent l'animal à un » degré supérieur d'organisation. » — Avant ces auteurs, M. Serres avait déjà émis les mêmes idées, mais en les restreignant à la comparaison des diverses classes entre elles. *Voyez* son *Anat. comp. du cerveau*, t. I, discours préliminaire, p. 62, et *Mém. d'an. transc.*, dans les *Ann. sc. nat.*, t. XII, p. 142, 1827.

(2) *Voyez* son *Anat. comparée*, § 134; trad. franç., t. I, p. 552.

(3) *Voyez* p. 230 et suiv.

(4) Tome I, p. 249. — *Voyez* encore, *ibid.*, p. 181 et suiv., l'histoire des anomalies par réunion et par fusion médiane, qui résultent aussi de véritables excès de développement. Il en est de même encore de plusieurs anomalies d'embranchement.

(1) Cette hypothèse, à laquelle quelques esprits hardis ont donné une si immense extension, est incontestablement vraie dans certaines limites. Elle l'est, par exemple, en ce qui concerne les races domestiques comparées à leur type sauvage, et aussi les races humaines comparées au type primitif humain; type inconnu, mais dont la plupart des conditions peuvent être déterminées approximativement par la théorie. L'examen de cette grave question, déjà traitée plusieurs fois dans mes cours, est l'un des premiers travaux que je compte publier après l'achèvement de cet ouvrage.

encore. On ne peut donc contester que la théorie des arrêts soit applicable, et même soit nécessaire à l'analyse de l'organisation des monstres doubles. Mais, en même temps, il faut remarquer que cette théorie laisse entièrement en dehors d'elle le fait capital de la monstruosité composée, c'est-à-dire la réunion elle-même des composants. Celle-ci résulte essentiellement d'un groupement insolite de matériaux, qui d'ailleurs peuvent être normaux quant à leurs conditions de nombre, de volume, de structure et de forme, et qui par conséquent ne sont ni plus ni moins développés que chez un être régulier. Ainsi, lorsqu'il n'existe pas de complication, les deux visages d'un janiceps, les deux poitrines ou les deux abdomens de tant de monstres doubles, les deux symphyses pubiennes d'un ischiopage, ne sont-ils pas exactement parvenus, et ne se sont-ils pas arrêtés précisément au terme ordinaire de leur développement? Et ne doit-on pas voir en eux, abstraction faite de leur double origine et de leur état composé, des parties complétement normales?

Les monstres composés ne sont donc ni par excès, comme on l'a dit et cru si longtemps, ni même, considérés dans leurs conditions essentielles, par défaut, mais bien par réunion de parties plus ou moins normales, appartenant à des individus différents.

§ IV. Remarques complémentaires.

Les considérations que je viens de présenter n'ont pu manquer de rappeler la célèbre classification tératologique de Buffon (1), si satisfaisante en apparence par son extrême simplicité, et par suite si généralement adoptée par les auteurs modernes. Un lecteur inattentif pourrait même croire que je n'ai fait ici que développer et commenter les idées de Buffon, tant la similitude est frappante entre les trois classes établies par cet illustre naturaliste et les trois groupes généraux d'anomalies que je viens d'admettre. Mais cette similitude est-elle aussi réelle que frappante? C'est ce qu'il importe d'examiner, moins encore pour éclairer un point intéressant de l'histoire de la science, que pour prévenir de fausses interprétations.

Quelques considérations, que les faits exposés précédemment me permettront de présenter en peu de mots, vont suffire pour montrer combien cette similitude apparente cache de dissemblances réelles.

Par ce mot *monstre par défaut,* Buffon et tous ceux qui l'ont suivi, n'entendaient qu'exprimer un fait et non l'expliquer; qu'indiquer des caractères, et non l'analogie de ces caractères avec les conditions de l'organisation embryonnaire ou fœtale. Ce dernier sens est au contraire celui du mot *anomalie par arrêt de formation ou de développement.*

La même différence existe entre la *monstruosité par excès,* telle que l'entendait Buffon, et l'*anomalie par excès de formation et de développement;* terme que sa presque identité avec le premier peut faire regretter de voir consacré par l'usage.

Ces distinctions peuvent paraître plus subtiles qu'importantes : mais on en jugera tout autrement si l'on se rappelle dans combien de cas j'ai dû expliquer, par un arrêt de développement, de prétendues monstruosités par excès, et réciproquement. Rappelons aussi que les monstres doubles, qui formaient la plus grande partie de la classe des monstres par excès, n'offrent rien en eux qui ait le moindre rapport avec un excès de formation ou de développement.

Enfin, et c'est là une différence plus importante encore, Buffon a proposé ses divisions comme bases d'une classification, que l'on a vue en effet adoptée par un grand nombre d'auteurs. Or, non-seulement je n'ai pas cherché à prendre pour base d'une classification nouvelle les considérations présentées dans ce chapitre; mais il m'est facile de démontrer qu'une telle base ne pourrait nullement être admise, sous peine de réunir les anomalies les plus disparates, et de séparer celles qui ont entre elles les rapports les plus intimes. Son admission obligerait, par exemple, de briser le groupe si naturel des imperforations; car les unes résultent d'un arrêt de développement, d'autres d'un excès de formation. De même, l'hermaphrodisme féminin, qui est une anomalie par excès, devrait être considérablement écarté de l'hermaphrodisme masculin, qui résulte d'un arrêt, et qui cependant ressemble tellement au genre précédent que la distinction de l'un et de l'autre devient presque impossible dans certains cas. Ajoutons qu'alors même qu'on voudrait passer sur tous ces graves inconvénients, et réunir, malgré tout, en un groupe toutes les anomalies par excès, en un autre, toutes les anomalies par défaut de développement, on serait arrêté dans l'exécution de ce travail par une impossibilité absolue. En effet, comme on l'a vu, une multitude de monstruosités, et même beaucoup d'hémitéries, résultent tout à la fois d'anomalies par arrêt et d'anomalies par excès, et participent ainsi en même temps des caractères des deux groupes que l'on voudrait établir.

Ainsi, soit par les définitions qui leur servent de base, soit par les anomalies que comprend chacune d'elles, soit par le but que se proposait Buffon dans leur établissement, les trois classes admises par cet illustre naturaliste diffèrent également dans la réalité des trois groupes auxquels je viens de rapporter les anomalies : groupes dont il serait absolument

(1) Voyez tome I, page 31.

impossible de faire la base d'une classification, et dont la conception ne peut être utile que sous un point de vue général et purement théorique.

—

CHAPITRE V.

DES LIMITES DES ANOMALIES, ET DE LEUR RÉDUCTION A UN NOMBRE DÉTERMINÉ DE TYPES.

Les anciens anatomistes paraissent n'avoir pas même soupçonné que les anomalies de l'organisation pussent avoir des limites, et à plus forte raison, qu'elles fussent réductibles à des lois certaines et précises. Dans le seizième, dans le dix-septième et même encore au commencement du dix-huitième siècle, un auteur, trompé par de fausses apparences, ou par un bruit populaire, n'avait pas plus tôt annoncé un fait paradoxal qu'il était admis par tous, et toujours avec d'autant plus d'empressement qu'il devait paraître plus incroyable. On eût dit qu'alors la science avait pour but la recherche, non du vrai, mais du merveilleux. Souvent même lorsqu'un auteur avait donné d'un être monstrueux une de ces désignations vagues qui tenaient alors lieu de descriptions, ses successeurs ne se faisaient aucun scrupule d'imaginer, d'après ces seules données, une figure que tous les ouvrages ultérieurs reproduisaient comme authentique, et il n'est pas jusqu'aux monstres nés dans l'antiquité, dont les portraits n'aient été ainsi plus d'une fois construits sur quelques mots vagues de Tive-Live, de Valère Maxime, ou d'un autre auteur d'une égale autorité scientifique. De là toutes ces fausses anomalies, tous ces faux monstres plus étranges les uns que les autres, et dont tous les anciens tératologues ont rempli leurs ouvrages (1), et cela jusque dans une époque où plusieurs sciences, et l'anatomie elle-même, riche déjà de plusieurs découvertes fondamentales, commençaient à s'avancer à grands pas dans la voie du progrès.

---

(1) *Voyez* les ouvrages de LYCOSTHÈNE et de presque tous les autres tératologues anciens, sans excepter LICETUS lui-même. —*Voyez* aussi, parmi les auteurs qui ne se sont pas spécialement occupés de tératologie : PHLÉGON DE TRALLES, *De rebus mirabilibus liber*. —ISIDORE DE SÉVILLE, *Origines*, l. XI. —SOLEN, *Polyhistor.*, Paris, in-4°, 1503. —VINCENT DE BEAUVAIS, *Speculum naturale*, dans le *Speculum majus*. —BARTHEL. GLANVIL[1], *De proprietatibus rerum*. —SCHOTT, *Physica curiosa, sive mirabilia nat. et artis*, liv. I à VI. — Depuis la rédaction de ce chapitre, M. BERGER DE XIVREY vient de publier sous le titre de *Traditions tératologiques* (Paris, in-8°, 1836), un ouvrage dont la citation pourrait suppléer à celle de beaucoup d'autres sur les faux monstres. L'auteur rapporte et souvent discute avec érudition presque tout ce que l'antiquité et le moyen âge nous ont transmis de fables tératologiques. On doit aussi à ce savant commentateur d'avoir publié divers manuscrits dont plusieurs passages offrent un intérêt réel pour la science des anomalies.

§ I. DES FAUX MONSTRES.

Le nombre des faux monstres, créations bizarres et désordonnées, non de la nature, mais de l'imagination humaine, est si grand, qu'il est presque nécessaire, pour s'en faire une idée exacte, d'établir parmi eux une sorte de classification, et de les rapporter à cinq genres distincts.

Les uns sont des objets évidemment fabriqués, à l'aide desquels d'adroits spéculateurs ont exploité la crédulité des savants de leur siècle. Ces monstres factices peuvent n'offrir qu'une réunion bizarre d'attributs de plusieurs espèces très-différentes; mais le plus souvent ils étaient faits à l'imitation des êtres mythologiques. Tel était sans doute le Centaure qui, au temps de César, fut envoyé d'Arabie en Égypte, et d'Égypte à Rome, où on le voyait encore longtemps après dans le palais impérial (1). Telle était aussi, et d'une manière plus certaine, cette hydre à sept têtes que l'on montrait à Hambourg au commencement du XVIII[e] siècle, et dont Séba nous a transmis la figure (2). Enfin tels étaient aussi ces dragons qui furent à plusieurs époques offerts à différents princes ou exposés à la curiosité publique (3), et quelques-uns de ces tritons et de ces sirènes (4)

---

(1) *Voyez* PHLÉGON, *loc. cit.*, chap. 34.

(2) *Locuplet. rerum. naturæ thesaurus*, t. I. pl. CII.

(3) *Voyez* DORFEUILLE, *Dissertation sur l'existence des dragons*, in-8°, Saint-Maixent, an VII.

(4) J'ai vu moi-même, il y a peu de temps, une sirène factice, précieusement conservée sur des coussins de velours et de soie par une personne qui l'avait acquise à très-haut prix : c'était un poisson dont une main adroite avait déformé plusieurs parties et changé quelques autres. — Au sujet de ces sirènes et tritons, on peut consulter entre autres auteurs : ALDROVANDE, *Monst. historia*, p. 27 et suiv. — CHRESTIEN, *Sur un homme marin*, dans le *Journ. des savants*, avril 1672. — LEGENDRE, *Traité de l'opinion*, 2me édit., t. VI, p. 40; —mais surtout DE-MAILLET, *Telliamed*, éd. de 1748, t. II, p. 151. Tout le monde connaît le singulier système que cet auteur a fondé sur l'existence prétendue de femmes et d'hommes marins, et sur quelques autres arguments de même valeur. —Je dois d'ailleurs remarquer au sujet des histoires de sirènes et de tritons, données par divers auteurs, que si quelques-unes paraissent avoir pour sujets des monstres factices, la plupart sont relatives à des animaux marins, principalement à des lamantins ou à des dugongs, vus de loin par des voyageurs ignorants et amis du merveilleux. Pour apprécier la valeur de leurs témoignages, il est curieux de consulter, entre autres ouvrages, le *Journal des savants*, avril 1672, ou la *Coll. acad. étrangère*, t. I, p. 268; où l'on donne le portrait fort ressemblant d'un homme pour celui d'un être marin qu'on avait à peine entrevu, ainsi qu'il résulte du texte même de l'observation. — *Voyez* sur cette explication des sirènes et des tritons, indiquée déjà depuis plus d'un siècle par divers auteurs, CUVIER, qui l'a le premier établie dans ses *Recherches*

dont tant d'auteurs assurent avoir constaté la merveilleuse existence (1).

Plus souvent les indications et les figures des auteurs paraissent avoir pour sujets, non des monstres factices, mais des êtres purement imaginaires, ou inventés du moins à l'occasion d'individus dont les anomalies réelles n'offraient aucun rapport avec la conformation bizarre qui leur était attribuée. Ici se placent tous ces monstres moitié hommes et moitié animaux, ces monstres faits à l'image du diable, et tant d'autres dont on peut voir les hideux portraits dans tous les anciens recueils tératologiques (2).

Un grand nombre d'autres monstres sont des êtres pourvus d'anomalies réelles, dont l'ignorance, et plus souvent le charlatanisme, ont, en les décrivant, ou les figurant, changé la nature et accru l'importance pour en augmenter l'intérêt. Ainsi on ne peut douter que les rhinocéphales et d'autres monstres à trompe n'aient été changés par les préjugés populaires en des enfants à tête d'éléphant. De même, des poules à mandibules imparfaites sont plus d'une fois devenues des poules à visage humain (3); et ainsi d'une multitude d'autres exemples (4).

Dans beaucoup de cas aussi les auteurs font mention d'animaux d'une espèce nés dans une autre, soit que l'on ait attribué une origine singulière à des êtres anomaux, soit que les anomalies de certains sujets les eussent fait prendre pour des individus d'une autre espèce. C'est ainsi que tous les anciens tératologues font mention d'enfants nés de divers animaux, mais surtout d'animaux nés de femmes : on aurait par exemple, vu naître dans notre espèce des chiens, des lions, des rats, des souris, des pigeons, des canards, des crapauds, des saumons, et jusqu'à des licornes (1).

Enfin il est un dernier genre de faux monstres dans lequel on reconnaît des êtres parfaitement réguliers, dont les caractères normaux ont été, par l'ignorance de ceux qui les décrivaient, considérés comme des anomalies singulières. C'est ainsi qu'un auteur de la fin du dix-septième siècle, Wedel, ayant rencontré un batracien en voie de métamorphose, croit voir en lui un poisson pourvu de pieds, et le signale comme un monstre très-curieux (2). C'est encore ainsi qu'une chauve-souris, normalement pourvue de ses oreilles et de ses oreillons, est prise par un autre auteur (3) pour un animal à oreilles monstrueusement doublées (4).

Telles sont les bizarres croyances dans lesquelles l'ignorance et, plus encore, un amour irréfléchi du merveilleux, ont entraîné et si longtemps retenu par nos pères. En songeant à tous les travaux qui n'ont eu d'autre point de départ que ces grossières erreurs, il est difficile de se défendre d'un sentiment de regret et presque de pitié pour tant d'efforts consumés en pure perte : mais aussi qui n'éprouverait une vive satisfaction, qui n'admirerait la puissance de l'esprit humain, en voyant que la tératologie, une fois lancée dans la voie de la vérité et du progrès, a pu, dans l'espace d'un seul siècle (5), s'élever de si bas à la hauteur scientifique où nous la voyons aujourd'hui parvenue?

---

sur les ossem. fossiles, t. V, 1re part. (2me éd.), p. 240.—On peut consulter aussi l'article *Lamantin*, que j'ai moi-même publié dans le *Dict. class. d'hist. nat.*, t. IX, p. 178 et 179.

(1) On peut mettre aussi au rang des monstres ou du moins des êtres anomaux factices, les coqs cornus par implantation artificielle d'ergots sur la tête. Il y a très-longtemps que cette sorte d'ente animale, dont j'ai vu moi-même plusieurs exemples, est connue et pratiquée. *Voyez*, par exemple, VALLISNERI, *Opere fisico-mediche*, t. II, p. 76.—Il n'est pas inutile de remarquer, au sujet des monstres factices, qu'il s'en fait encore presque chaque année. J'en ai vu un assez grand nombre fabriqués avec plus ou moins d'habileté. Le plus remarquable est le chat à huit pattes qui a trompé Rudolphi lui-même. *Voy.* plus haut, p. 142. —*Voyez* aussi un autre exemple, p. 31.

(2) Les auteurs les représentent même quelquefois comme ayant vécu. *Voyez* dans plusieurs ouvrages, et notamment dans celui d'ALDROVANDE, *loc. cit.*, p. 653, l'indication et même la figure d'un moine à deux corps, l'un normal, l'autre surmonté d'une tête de chien.

(3) J'en ai même trouvé plusieurs indiquées dans le *Chan hay king*. — *Voyez* aussi le *Journal der Chirurgie* Græfe et Walther, t. XIII, 2me cahier, ou la *Gazette médicale* de Paris, dans son premier numéro; d'après FISCHER, *Opisan. kurizu, etc.*, in-8°, Moscou, 1815.

(4) Quelques anomalies de la peau semblablement exagérées ont sans doute donné lieu à l'idée d'enfants nés avec des manteaux, des chemises, etc. On en trouve de tels dans presque tous les anciens ouvrages de tératologie; *voyez* par exemple ALDROVANDE, *loc. cit.* p. 582, et suiv.; SCHENCKIUS, *Monst. histor. memor.*, p. 80, etc.; et aussi BAUCHET, *Sur un enfant monstrueux* né avec une chemise et un bonnet, dans le *Journal des savants*, décembre 1683, et la *Coll. académique*, t. I, p. 297.

(1) *Voyez* JACOBÆUS, dans les *Act. de Copenhague*, année 1674 et 1675, obs. 59.

(2) Son observation est intitulée : *De pisce monstruoso pedato*. *Voyez* les *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. I (1682), p. 381, et pl. 385.

(3) Voyez *Hanov. Seltenheiten*, t. I, p. 380. — HALLER cite cette anomalie dans son traité *De monstris* (*voyez* les *Op. minora*, t. III, p. 28), sans en signaler la fausseté.

(4) On doit sans doute aussi rapporter à ce genre de faux monstres le *Bufo caudatus ab utero mulieris egressus*, figuré par ALDROVANDE, *loc. cit.*, p. 599. — La figure que cet auteur en donne, n'est évidemment qu'une mauvaise figure de saurien, peut-être de caméléon. — Ce *Bufo caudatus*, comme il arrive toujours en pareil cas, a été cité depuis dans un grand nombre d'ouvrages.

(5) Encore les vingt-cinq années qui viennent de s'écouler, ont-elles fait plus à elles seules pour le progrès de la science que tout le reste du siècle. *Voyez* les considérations que j'ai présentées sur l'histoire de la tératologie dans l'introduction de cet ouvrage.

§ II. Des limites des anomalies.

Après avoir parcouru, comme je l'ai fait, la série tout entière des anomalies; après avoir reconnu la possibilité de les rapporter toutes à des groupes aussi nettement déterminés, et aussi régulièrement subordonnés entre eux que le sont les divers groupes de la série zoologique normale; enfin, après avoir pu expliquer par des considérations très-simples, et souvent même prévoir théoriquement les circonstances diverses de l'organisation des êtres tératologiques; il serait plus que superflu de chercher à établir, par une démonstration rigoureuse, qu'il existe, pour les variations anomales comme pour les variations normales, des limites déterminées et précises. Ce travail inutile, je ne l'entreprendrai pas; et les remarques que je vais présenter sur les limites des anomalies, tendront, non à démontrer, mais à expliquer l'existence de ces limites.

Il suit des faits rappelés ou exposés dans le chapitre précédent, que les anomalies résultent, pour la plupart, de simples arrêts; d'autres, d'excès dans la formation ou le développement des organes qui en sont le siége; quelques autres enfin, de modifications qui ne sont entièrement explicables ni par un arrêt ni par un excès.

Par leur nature même, les premières sont nécessairement limitées. L'absence complète d'un organe, ou bien son arrêt dans l'une des phases qu'il devait traverser pour s'élever à son état définitif : tels sont les deux seuls cas que l'on puisse concevoir comme possibles. L'application de l'embryogénie à la tératologie est ici directe et facile : déterminer le nombre des phases du développement d'un organe, c'est déterminer en même temps le nombre possible de ses anomalies par arrêt.

La limitation des anomalies par excès ne résulte pas aussi nécessairement de leur nature même. Le mot *excès* indique que tous les développements normaux se sont effectués, et après eux un ou plusieurs autres encore; et l'on pourrait à la rigueur supposer le nombre et la nature de ceux-ci, exempts de toute limite et de toute règle. Mais l'observation ne nous montre rien de tel. S'il y a excès de formation (1), les organes surnuméraires répètent constamment, par leur nature et par la position qu'ils occupent, les organes existant normalement dans l'espèce : à vrai dire, leur présence ne donne pas même à l'être qui les présente, des caractères nouveaux et étrangers à son organisation normale. S'il y a excès de développement, une ou plusieurs parties se trouvent, il est vrai, élevées à une structure ou à des formes que l'espèce ne présente normalement à aucune époque de son évolution; mais, pour être insolites dans l'espèce, cette structure, ces formes ne manquent ni de lois et de limites, ni même d'analogues dans l'organisation normale. En effet, les développements en excès qui peuvent survenir dans une espèce, représentent toujours les modifications qui surviennent normalement, pour les organes, dans d'autres espèces, après qu'elles ont atteint le degré d'évolution qui caractérise celle-ci (1); ou bien, dans la même espèce, pour d'autres organes dont les phases de développement sont analogues, mais plus nombreuses (2).

Ainsi tout excès, comme tout défaut de formation, de développement, a ses limites et ses règles, parce qu'ils résultent d'un changement, non dans la direction normale de l'évolution organique, mais seulement dans le terme, trop rapproché dans un cas, trop reculé dans l'autre, où l'évolution s'arrête.

Quant aux anomalies qui ne sont entièrement explicables ni par un arrêt ni par un excès, je ne puis, comme pour les précédentes, établir d'une manière générale la possibilité et la nécessité même de leur limitation. Ce troisième genre, comme tous les groupes fondés sur des caractères négatifs, réunit des anomalies trop disparates, pour qu'il soit possible de les embrasser dans de communes considérations. Mais ce que je ne puis faire ici pour leur ensemble, je l'ai fait à l'avance pour presque toutes en particulier; par exemple, pour les hétérotaxies, dont la régularité, comme on l'a vu, ne le cède en rien à celle de la conformation normale elle-même; et pour toutes les monstruosités composées, dont les organes tendent toujours à reproduire les conditions normales, et souvent même, abstraction faite de leur double origine, sont complétement normaux. Dans ces cas, et il en est de même de tous ceux qui peuvent en être rapprochés, on peut dire que, si les développements ne suivent pas exactement la direction normale, ils suivent du moins une direction, non-seulement bien déterminée, mais *dérivée de la direction normale*, et que la théorie peut toujours ramener à celle-ci par des considérations très-simples. C'est ce que l'étude des faits de détail a démontré par cent et cent preuves, et ce que la suite de ce chapitre mettra de plus en plus en lumière.

(1) Pour la distinction à faire entre les *excès de formation* et les *excès de développement*, voyez plus haut, p. 273.

(1) Telle est l'ascension de la moelle épinière et la disparition de la queue chez le chien, anomalies qui réalisent chez lui des conditions humaines.

(2) Tels sont tous les cas de réunion de deux organes normalement pairs et latéraux; déviation qui réalise pour ces organes les conditions régulières de tous ceux qui, dans l'état régulier, sont uniques et médians, après avoir été pairs et latéraux. *Voyez* tome I, page 181.

§ III. De la réduction des anomalies a un nombre limité de familles et de genres.

Si la production des anomalies n'était soumise à aucune loi, et ne devait se renfermer dans aucune limite, il est évident qu'elles varieraient à l'infini, et qu'une classification quelque peu régulière des cas tératologiques serait de toute impossibilité. Loin de s'élever à la formation des classes et des ordres, on ne pourrait même arriver à l'établissement des genres : car, autant on observerait de cas, et presque autant on aurait à signaler de conditions nouvelles, la similitude de deux ou plusieurs êtres anomaux ne pouvant résulter dans cette hypothèse que de circonstances fortuites et nécessairement très-rares.

Du moment, au contraire, où nous admettons, pour les variations tératologiques aussi bien que pour les variations de la zoologie normale, l'existence de lois et de limites précises, nous devons nous attendre à voir les déviations, bien loin d'être variables à l'infini, se renfermer dans un cercle, en dehors duquel l'imagination peut encore concevoir, mais l'observation ne présente plus de nouvelles anomalies. Dans cette hypothèse, dont la vérité est aujourd'hui incontestable, il n'est plus qu'un certain nombre de types dont la production soit possible, parce qu'il n'est qu'un certain nombre de types dont l'existence soit compatible avec les lois des formations anomales. Or comme, d'un autre côté, le nombre des cas tératologiques est nécessairement illimité, comme il s'en présente chaque année une multitude, il doit arriver que plusieurs d'entre eux se trouvent établis sur un seul et même type, et se répètent pour ainsi dire les uns les autres. Bien plus, les progrès ultérieurs de la science peuvent et même doivent amener un moment où tous les types dont la réalisation est possible, ayant été observés, les cas qui surviendront par la suite, n'offriront plus aux tératologues que de légères modifications de ces mêmes types déjà connus ; en d'autres termes, donneront lieu, à l'établissement, non plus de nouveaux genres, mais seulement d'espèces nouvelles dans des genres déterminés à l'avance.

Examinons si ces prévisions de la théorie sont justifiées par l'observation. Et d'abord, que l'on voie souvent en tératologie, comme en zoologie, le même type reproduit avec de légères modifications par plusieurs individus, c'est ce que l'histoire spéciale des anomalies a démontré de la manière la plus positive. Sans parler ici de cette multitude de variétés et de vices de conformations dont l'extrême fréquence est un fait presque vulgaire, et pour me renfermer ici dans le cercle des anomalies les plus complexes, mes recherches m'ont conduit à ce résultat, que, sur près de quarante genres présentement connus parmi les monstruosités doubles, plus de la moitié renferment douze, quinze, vingt, trente, quarante exemples, et souvent davantage encore ; et il en est à peine quelques-uns, tels que l'épicomie, l'augnathie, la céphalomélie, où je n'aie trouvé à citer qu'un ou deux exemples seulement. Parmi les quarante genres de monstruosités unitaires, une moitié est de même connue par dix, vingt, trente cas, quelquefois même par plus de soixante ; un tiers comprend de quatre à dix cas ; quelques-uns, un nombre moindre encore, trois ou deux ; et il n'en est pas même un seul qui paraisse ne s'être présenté qu'une fois à l'observation.

Quelque concluants que soient de tels résultats, je puis encore aller plus loin. Dans la série tératologique comme dans la série zoologique, il arrive le plus souvent que plusieurs genres se lient entre eux par des rapports très-intimes, se répètent plus ou moins manifestement les uns les autres, et par conséquent puissent et doivent eux-mêmes, sous un point de vue plus général, être considérés comme établis sur un type commun. De là le groupement de nos quatre-vingts genres de monstres, soit unitaires, soit doubles, en familles dont le nombre s'élève présentement à vingt-trois. Or on a vu, que sur ces vingt-trois familles, vingt et une comprennent deux, trois, souvent même quatre, cinq et jusqu'à six genres, et deux seulement, les anidiens et les hétéraliens, un genre unique (1).

Il n'est donc pas de fait mieux démontré que la fréquente répétition du même type parmi les états anomaux comme parmi les états normaux de l'organisation ; et l'on chercherait même en vain sous ce rapport quelque différence entre les uns et les autres.

Que penser maintenant de cette opinion, encore si répandue, qu'il est absurde de vouloir établir des genres Linnéens parmi les monstres comme parmi les êtres réguliers, en raison de la multitude des modifications individuelles qu'il faudrait regarder comme autant de types génériques? Si elle eût pu paraître rationnelle à l'époque où l'on ne voyait encore dans les monstres que de vains jeux de la nature, une telle opinion est aujourd'hui en pleine contradiction avec les nouveaux principes de la science, aussi bien que démentie par les faits. Sans nul doute les travaux ultérieurs des tératologues augmenteront le nombre des familles et des genres tératologiques ; mais cette augmentation, que l'on s'est plu à supposer si rapide et si démesurée, ne se fera

(1) *Voyez* le tableau général de classification, p. 1er. — On y remarquera que le seul *zoomyle* est indiqué dans la famille des zoomyliens : mais son isolement actuel tient à l'impossibilité d'établir dès à présent d'autres genres de zoomyliens, dont l'existence est d'ailleurs certaine.

que très-lentement, et toujours suivant une progression décroissante. Le passé et le présent de la science sont à cet égard de sûrs garants de son avenir. Ainsi, malgré le mouvement si rapide imprimé depuis vingt ans à la tératologie par Meckel en Allemagne et par mon père en France, on ne peut évaluer à plus d'un cinquième le nombre des genres qui ont été décrits pour la première fois dans notre siècle; encore était-ce souvent d'après des individus conservés dans des collections anciennes, et par conséquent observés, sinon publiés, longtemps auparavant. Et si l'on veut un exemple plus frappant, je puis ajouter que toutes les recherches faites par moi-même depuis sept ans, une correspondance suivie avec les anatomistes de divers pays, l'analyse des nombreux travaux publiés récemment, enfin l'examen même que j'ai fait en France et en Belgique de plus de douze collections importantes, soit publiques, soit particulières; tout cela, en doublant presque le nombre des cas que j'avais à comparer, ne m'a pas fait connaître plus de quatre ou cinq genres que je n'eusse pu sinon décrire, du moins indiquer, lorsqu'encore au début de mon travail, je venais de terminer, en 1829, le dépouillement des cas jusqu'alors recueillis par les auteurs.

Ainsi, dès à présent, la découverte d'un nouveau genre est, contrairement à la croyance commune, un événement beaucoup plus rare en tératologie qu'en zoologie; et si l'on ne peut calculer, pas plus pour l'une de ces sciences que pour l'autre, le nombre des types qui restent à connaître, on est du moins fondé à le supposer, dans toutes deux, inférieur au nombre des types déjà connus.

—

CHAPITRE VI.

DES RAPPORTS DES ANOMALIES AVEC LES VARIATIONS NORMALES DE L'ORGANISATION DANS LA SÉRIE ZOOLOGIQUE.

On a vu que les différences d'un être anomal par rapport à son type normal, peuvent, pour la plupart, se ramener en dernière analyse à des excès ou à des défauts de formation, ou bien à de simples inégalités de développement. Et même, s'il est quelques anomalies qui ne puissent recevoir une telle explication, celles-ci, comme toutes les autres, diffèrent de l'état normal, non par la nature des déviations qui les caractérisent, mais seulement par quelques modifications dans le mode d'évolution d'un ou plusieurs organes.

Rapprochons ces résultats tératologiques, déductions certaines de tous les faits qui précèdent, des hautes généralités auxquelles la zoologie philosophique s'est élevée récemment sur les rapports analogiques e[t] différentiels des animaux; et voyons si de ce rap[-]prochement ne pourra naître quelque vérité utilemen[t] applicable au sujet de nos présentes études.

L'unité de plan dans le règne animal, expliqué par la théorie des inégalités de formation et de dé[-]veloppement; tel est le grand fait qui domine au[-]jourd'hui la science zoologique tout entière. Admet[-]tez pour chaque être l'existence d'un plan propre e[t] distinct, et vous réduisez la science à la stérile ob[-]servation de faits sans lien réciproque, sans analo[-]gies rationnelles, sans conséquences possibles. Ad[-]mettez l'unité de plan pour toutes les espèces d'un même genre, d'une même classe, d'un même em[-]branchement; ramenez le nombre immense des va[-]riétés du règne animal à mille, à cent, à dix types; embrassez ainsi un horizon moins étroit: vous pou[-]vez saisir des rapports, déduire des conséquences, fonder des théories, mais seulement des théories, des conséquences, des rapports partiels; car vous n'avez encore que les fragments épars d'une scienc[e] et non la science elle-même. Elevez-vous au con[-]traire à l'idée de l'unité de plan; ne voyez dans la multitude des êtres de la série animale que les innom[-]brables parties d'un immense tout, que les manife[s-]tations diversifiées à l'infini d'un seul et même type; concevez l'unité de l'effet visible, comme de la cau[se] suprême et inconnue; puis, en marchant à la re[-]cherche de cette grande vérité, appliquez à la solu[-]tion des difficultés qui se présenteront à chaque pas, la théorie des inégalités de formation et de dévelop[-]pement, facile et admirable clef de la zoologie comme de la tératologie: dès lors l'horizon s'étend immense devant vous; les obtsacles tombent, les rapports se manifestent comme d'eux-mêmes; et bientôt appa[-]raît cette vérité vraiment fondamentale, qu'une ou plusieurs métamorphoses en plus ou en moins, quelquefois un simple changement dans le mo[de] d'évolution d'un organe, expliquent toutes ces va[-]riations qui, au premier aspect, semblaient accu[ser] d'innombrables différences de nature et d'essenc[e]. Ainsi la série des espèces offre un parallélisme ma[-]nifeste avec la série des formations et des dévelop[-]pements dans le même être, ou, en un mot, avec la série des âges; l'une reproduit les faits de l'autr[e] et toutes deux se coordonnent et s'expliquent réci[-]proquement.

Le lien qui unit la tératologie à la zoologie, [est] maintenant facile à apercevoir. La théorie des in[é-]galités de formation et de développement ramène [à] la série des âges, la série des espèces zoologiques, comme aussi la série des cas tératologiques; elle [dé-]montre le parallélisme de la première et de la secon[de] comme de la première et de la troisième: or, [par] cela même, la série des espèces zoologiques et c[elle] des cas tératologiques sont nécessairement rédu[-]

bles aussi l'une à l'autre et parallèles entre elles. Ainsi sous un point de vue abstrait, toutes les différences des êtres, soit normaux, soit anomaux, peuvent être embrassées dans des communes considérations, et ramenées aux mêmes formules, par exemples aux suivantes : Les êtres inférieurs sont comme des embryons permanents des êtres supérieurs; et réciproquement, les êtres supérieurs, avant de présenter les formes définitives qui les caractérisent, ont offert transitoirement celles des êtres inférieurs.

De là les ressemblances (1) que j'ai eu si souvent à signaler entre les anomalies d'une espèce et l'état normal d'une autre. Tout animal frappé d'un arrêt de formation ou de développement, doit réaliser des conditions appartenant normalement à des genres, des ordres, souvent à des classes inférieures. Tout excès donne au contraire au sujet qui en est affecté, une ressemblance ou une analogie plus ou moins manifeste avec les êtres placés au-dessus de lui dans la série. C'est, en effet, ce que l'on a pu vérifier de la manière la plus positive dans une multitude de cas, et si je crois devoir citer encore ici quelques faits, c'est pour offrir, non des preuves présentement inutiles, mais des exemples propres à bien faire comprendre ma pensée.

Les cas les plus nombreux doivent être et sont ceux dans lesquels on voit les espèces supérieures présenter, par suite d'arrêts de formation ou de développement, des caractères appartenant dans l'ordre normal à des genres, à des classes, même à des embranchements inférieurs. Ainsi, pour prendre comme sujet spécial de comparaison notre espèce elle-même, rien de plus commun que de voir l'homme offrir des traits marqués de ressemblance avec divers mammifères; par exemple, par la persistance de la queue; par l'état imparfait des pouces, ou l'atrophie d'un, de deux, de trois doigts; par plusieurs anomalies dans la forme, soit des membres, soit du corps, soit de la tête; par le défaut de conque auditive; par l'absence de la vésicule biliaire, des vésicules séminales et de divers autres organes, modifications que l'on trouve toutes normalement reproduites dans un grand nombre de genres; par une multitude d'embranchements anomaux, soit vasculaires, soit nerveux, et d'anomalies musculaires qui réalisent autant de conditions normales dans des espèces de divers groupes; par l'existence d'un cloaque, la fissure labiale médiane, la duplicité de la matrice, la petitesse de l'encéphale, l'absence ou l'état très-imparfait des circonvolutions, caractères qui se retrouvent tous chez divers rongeurs; par la bifurcation du gland soit pénial, soit clitoridien; par l'existence de deux vagins, disposition existant normalement parmi les marsupiaux; par l'imperforation de la vulve, l'aspalasomie, l'état imparfait de l'œil, conditions normales chez la taupe et quelques autres insectivores; par la phocomélie qui existe régulièrement chez ces mêmes insectivores, chez les phoques et chez les cétacés herbivores; par l'ectromélie bis-abdominale, qui reproduit une des conditions caractéristiques des cétacés ordinaires; par l'état multilobulé des reins, également normal pour les cétacés et de plus pour les ours et quelques autres; et par un grand nombre d'autres anomalies de diverses classes.

Souvent même ce sont des conditions entièrement étrangères à l'organisation normale des mammifères que la tératologie nous montre accidentellement réalisées chez l'homme. Ainsi on a vu chez lui dans un plus ou moins grand nombre de cas la voûte palatine très-rudimentaire, comme chez les poissons; le diaphragme largement perforé au centre, caractère qui rappelle, mais ne reproduit pas encore l'atrophie, si complète de ce muscle chez tous les ovipares; l'absence de la vessie ou sa bifurcation profonde, la communication des diverses cavités du cœur, comme chez les reptiles; l'ectromélie bi-thoracique, comme chez les bipèdes; l'ectromélie quadruple comme chez les serpents, la cécilie et plusieurs poissons; l'état très-imparfait du pénis comme chez les oiseaux; sa scission comme chez divers reptiles; l'état très-imparfait de l'appareil sexuel comme chez les poissons; l'état cartilagineux d'une plus ou moins grande partie du squelette, comme chez les chondroptérygiens; enfin une multitude de cas d'atrophie ou de déformation, et surtout de fissures pareillement normales dans un plus ou moins grand nombre d'espèces.

Il n'est même pas jusqu'aux invertébrés dont de plus graves anomalies ne puissent reproduire chez l'homme quelques caractères. Sans parler de l'absence d'une multitude d'autres organes, il en est ainsi de celle du cœur, de son état tout à fait rudimentaire, enfin de la non-distinction des oreillettes et des ventricules, dispositions diverses que la série des invertébrés montre reproduites dans un grand nombre d'espèces; de l'absence de la moelle épinière chez les anencéphaliens, groupe dans lequel les ganglions et les nerfs composent seuls un système nerveux très-analogue à celui des articulés; de l'existence chez plusieurs acéphaliens d'un ganglion central d'où partent tous les nerfs, et qui est presque exactement semblable à celui de quelques crustacés brachyures, et spécialement des maïa; enfin de toutes les mons-

(1) J'ai déjà insisté sur ces ressemblances et sur leur explication dans mes *Propositions sur la monstruosité*, etc., thèse inaug., août 1829. — On peut consulter aussi sur ce sujet important presque tous les ouvrages de MECKEL, de M. SERRES et de mon père.

truosités unitaires des deux derniers ordres, qui présentent des rapports nombreux et manifestes avec toutes les classes d'invertébrés, et avec les véritables radiaires eux-mêmes dont les anides rappellent à la fois et l'organisation si simple et la forme si caractéristique.

Autant sont nombreuses les anomalies de ce genre, autant sont rares celles qui, résultant d'un excès de formation ou de développement, tendent à donner à une espèce inférieure quelques-uns des caractères des êtres supérieurs (1). Je rappellerai cependant parmi elles la disparition de la queue et l'ascension de la moelle épinière chez quelques mammifères carnassiers: conditions qui sont normales chez l'homme et les premiers des singes, mais aussi, en même temps, dans d'autres groupes de mammifères, et beaucoup plus bas encore dans la série, chez les batraciens anoures. C'est encore par un véritable excès que la polydactylie, normale chez les mammifères supérieurs, s'observe quelquefois chez le cheval, par suite du développement anomal des doigts latéraux ordinairement rudimentaires. L'existence très-fréquente de cinq doigts dans les espèces normalement tétradactyles, par exemple chez le chien pour les pattes postérieures, résulte aussi d'une modification semblable; elle doit par conséquent trouver place ici, de même que plusieurs autres cas analogues. Enfin diverses dispositions insolites des vaisseaux, des nerfs et des muscles pourraient me fournir plusieurs autres exemples, moins remarquables il est vrai, d'anomalies représentant chez les animaux quelques-uns des caractères humains.

On pourrait se demander quelles modifications produiraient les arrêts de développement chez les êtres les plus simples de tous; et de même, ce que seraient les excès chez les êtres les plus complexes et les plus élevés de tous. Les degrés inférieurs de l'échelle animale se perdent encore dans une obscurité trop profonde pour que la première question puisse être complétement résolue; mais la théorie et l'observation permettent également de répondre à la seconde.

C'est, en effet, une conséquence nécessaire de la loi du balancement des organes, que chez les premiers des mammifères et chez l'homme lui-même, le premier de tous, plusieurs organes ou régions, par cela même que d'autres s'élèvent à leur *maximum*, doivent rester et restent dans un *medium*, et quelquefois dans un *minimum* de développement. Entre cent exemples que je pourrais citer, n'en est-il pas évidemment ainsi du système pileux tout entier, des dents elles-mêmes, d'un grand nombre d'os et de muscles, demi-atrophiés, et quelquefois tout à fait rudimentaires chez l'homme, très-développés, au contraire, dans tant d'autres espèces? Et l'homme, si remarquable entre les mammifères par la masse de son encéphale, ne l'est-il pas autant par la petitesse de sa face; région dont l'étendue est constamment inverse de celle de la région crânienne? Or, s'il en est ainsi, qui ne voit l'accroissement hypernormal de ces muscles, de ces os, du système pileux, qu'un développement plus qu'ordinaire de la face, véritables anomalies par excès chez l'homme, réaliseront chez lui les conditions normales d'êtres vraiment supérieurs à lui sous ces divers rapports, quoique l'ensemble de leur organisation leur assigne d'ailleurs, dans la série animale, tout compensé, un rang très-inférieur à celui de *notre espèce*? Il y a plus; parmi les divers organes pairs et latéraux que nous voyons rester normalement séparés pendant toute la vie de l'homme, il en est qui, chez divers animaux, n'étant retenus à distance par aucun obstacle, se rapprochent sur la ligne médiane et finissent par s'y réunir en un seul; c'est ce qui a lieu pour les reins chez les poissons et plusieurs oiseaux aquatiques (1), et pour les yeux eux-mêmes chez des animaux d'un rang bien inférieur encore, tels que les monocles et quelques autres entomostracés (2). Or, que l'obstacle qui empêchait la réunion chez l'homme, vienne à disparaître, et la réunion s'opère aussi bien chez lui que dans les êtres où elle a lieu normalement : cas très-remarquable, dans lequel ce sont les conditions d'animaux très-inférieurs qui apparaissent chez l'homme par suite d'un excès d'évolution. Il est vrai que cet excès, au moins dans le cas de la réunion des yeux, n'a lieu qu'au prix de plusieurs anomalies graves en sens inverse, c'est-à-dire au prix de l'atrophie de quelques organes et d'arrêts notables dans le développement de plusieurs autres. Mais cette complication ne fait que rendre l'analogie plus complète, parce que tous ces mêmes défauts de formation et d'évolution coïncident avec l'excès de développement, aussi bien dans le cas normal que dans l'anomal.

S'il est vrai de dire que les ressemblances accidentelles de l'homme avec les animaux, sont ordi-

(1) Plus rares par leur nature même, ces anomalies paraissent l'être encore beaucoup plus qu'elles ne le sont réellement, en raison du nombre immense d'individus de l'espèce humaine, et du nombre proportionnellement si faible d'animaux, qui sont chaque année soumis à des dissections.

(1) Par exemple, chez les grèbes, d'après les recherches récentes de M. MARTIN SAINT-ANGE. *Voyez* les *Ann. des Sc. nat.*, t. XIX, p. 328, mars 1830.

(2) *Voyez* p. 82. — Il est presque inutile de faire remarquer que le développement des yeux chez les invertébrés est à d'autres égards bien loin d'égaler celui des mêmes organes chez l'homme.

nairement produites par des défauts ou arrêts, il faut donc reconnaître aussi qu'elles résultent quelquefois de véritables excès; conséquence naturelle et nécessaire de ce fait, que l'homme, supérieur aux animaux par le degré de développement de la plupart de ses organes, leur est en même temps inférieur par le degré d'évolution de quelques autres.

CHAPITRE VII.

DES RAPPORTS DES ANOMALIES AVEC LES ALTÉRATIONS PATHOLOGIQUES.

Je viens de comparer les anomalies organiques des animaux, et spécialement de l'homme, aux différences d'âge et de développement, puis aux variations normales de la série animale. Il me reste à les comparer aux lésions maladives ou vraiment pathologiques, lésions qui constituent aussi de véritables écarts du type normal, mais, comme on va le voir, des écarts d'un genre particulier très-distinct.

§ I. Des différences des anomalies et des altérations pathologiques.

Les auteurs n'ont, pour la plupart, établi aucune distinction (1) entre les lésions maladives ou vraiment pathologiques et les déviations anomales ou tératologiques, pour eux sujet commun de cette branche si importante, mais si mal définie des sciences médicales, l'anatomie pathologique. Ouvrez, en effet, les livres même les plus récents, et vous y trouvez les altérations maladives et les anomalies, non-seulement groupées sous les mêmes titres généraux, chose juste et rationnelle, non-seulement mises en parallèle, mais intimement mêlées, mais assimilées et confondues entre elles. Ainsi la persistance dans un organe de ses conditions primitives de structure et sa dégénérescence maladive, sa fissure par non-réunion et sa déchirure violente, sa non-formation et sa disparition accidentelle, sont presque identifiées les unes aux autres, et cela sans qu'on prenne nulle part la peine de démontrer par quelques considérations théoriques, la justesse de ces rapprochements que leur évidence sans doute et l'assentiment universel mettent suffisamment à l'abri de toute objection.

Pour moi, au contraire, en établissant dans le cours de cet ouvrage, la nécessité de considérer l'ensemble de nos connaissances sur les anomalies comme une branche distincte et nouvelle des sciences physiologiques; en montrant par une multitude d'exemples comment les hémitéries et les monstruosités elles-mêmes ne font ordinairement que réaliser dans un être les conditions normales d'un autre type; enfin en insistant dans le chapitre précédent sur les rapports généraux et, pour ainsi dire, sur le parallélisme de la série des anomalies et de la série zoologique, j'ai apporté des preuves nombreuses et irrécusables à l'appui de cette vérité importante (1) : que les anomalies et les lésions pathologiques forment deux genres de déviations très-distincts et souvent même inverses par leur nature. Et s'il en est ainsi, confondre ces deux genres, c'est commettre une erreur grave et opposer à la fois aux progrès de l'anatomie pathologique proprement dite et à ceux de la tératologie, des obstacles que des distinctions quelque peu précises lèveraient aussitôt.

D'où vient que l'étude des mêmes faits ait conduit les auteurs, et m'ait conduit moi-même à des résultats diamétralement opposés sur les rapports des anomalies avec les lésions maladives? D'où vient que la tératologie, intimement confondue dans leurs ouvrages avec l'anatomie pathologique, n'en soit pas même pour moi un rameau distinct, et qu'elle constitue à mes yeux une science spéciale, parallèle, il est vrai, à l'anatomie pathologique, mais isolée de celle-ci et non moins étendue qu'elle-même?

C'est que les anomalies ont été principalement considérées, par presque tous les auteurs, sous le point de vue pratique; par moi, sous le point de vue théorique. Ils se sont proposé pour but leur guérison; et moi, leur connaissance approfondie, et par elle, la vérification et l'extension des lois générales de l'organisation.

Or, sous le point de vue pratique, les anomalies sont de deux genres. Les unes, et ce sont les plus nombreuses, ne rendent point nécessaires les secours de la médecine ou de la chirurgie, soit que, très-peu importantes, elles soient sans influence sur les portions vitales, soit au contraire que trop graves elles excluent complétement la viabilité. D'autres, au contraire, plus ou moins nuisibles aux êtres qui les présentent, ou même, si elles sont abandonnées à elles-mêmes, nécessairement mortelles, sont susceptibles d'une guérison complète ou au moins d'une amélioration. Les premières sont pour les praticiens presque comme si elles n'existaient pas: aussi en a-t-on souvent fait abstraction, ou ne les

---

(1) La distinction des vices de conformation en *congéniaux* et *acquis* après la naissance, distinction si souvent reproduite dans les ouvrages d'anatomie pathologique, n'est point elle-même une distinction établie entre les anomalies et les altérations pathologiques : car il est des vices de conformation non congéniaux, et des maladies congéniales.

(1) Je l'ai déjà énoncé dans mes *Propositions sur la monstruosité considérée chez l'homme et les animaux*, thèse inaug., août 1829, p. 44.

a-t-on mentionnées qu'accessoirement et seulement pour mémoire, à la suite des secondes, les seules dont la connaissance importe directement à la pratique. Pour les praticiens et pour les auteurs qui ont pris le même point de départ, la science s'est ainsi trouvée par le fait, réduite à la connaissance d'anomalies équivalentes à de véritables maladies par l'influence fâcheuse qu'elles exercent sur l'organisation, comme aussi par la nature des ressources dont l'art peut disposer contre elles; d'où la réunion toute naturelle de la tératologie à l'anatomie pathologique.

En théorie, au contraire, une maladie et une anomalie sont choses toujours très-dissemblables, souvent contraires. Une maladie survient après que les organes se sont formés et développés, et les éloigne des conditions normales auxquelles ils étaient déjà parvenus (1). Une anomalie survient pendant leur formation ou leur développement (2), et les empêche d'arriver à ces mêmes conditions normales. L'une change ce qui a déjà été fait, l'autre ce qui doit se faire. En d'autres termes, pour l'anatomiste, une maladie est une altération, une déformation; une véritable anomalie est une formation insolite.

La maladie et l'anomalie ne sont pas moins différentes sous le rapport physiologique. La maladie est tout ce qui trouble la santé, indépendamment de toute modification organique appréciable; d'où la possibilité, souvent réalisée, comme chacun le sait, qu'un individu soit malade et même gravement malade, sans que la conformation d'aucune partie de son être ait subi une altération sensible. L'anomalie, au contraire, est toute inégalité, toute modification insolite dans la formation ou le développement des organes, indépendamment de toute influence exercée sur la santé; d'où la possibilité qu'un être anomal, et même gravement anomal, jouisse d'une santé parfaite. S'il s'agissait de citer ici des exemples, je n'éprouverais d'autre embarras que celui du choix, au milieu d'une multitude de cas également remarquables. Quel rapport existe-t-il entre des êtres malades et ces êtres anomaux de toute classe que j'ai montrés parcourant pleins de santé toutes les périodes de la vie? Quel rapport entre les symptômes d'une maladie, premiers pas faits vers la désorganisation et la mort, et les circonstances anomales de la vie des monstres, les manifestations insolites de leur volonté et de leur sensibilité, leurs habitudes et leurs conditions singulières d'existence; phénomènes qui n'excluent en rien la santé parfaite, et qui, loin d'offrir les moindres indices de trouble et d'altération, sont les effets nécessaires du jeu libre d'organes entièrement sains, mais étrangers par leur conformation à l'espèce qui les présente? Il y a plus; on a vu que ces êtres anomaux qui ne viennent au monde que pour mourir, ou naissent déjà privés de vie, ne sont point eux-mêmes des êtres malades; ils succombent, sans que leurs organes aient subi la moindre altération vraiment pathologique, mais parce que, transportés tout à coup au sein d'un monde nouveau, leur organisation inachevée cesse d'être en harmonie avec les circonstances nouvelles qui les entourent.

Il est vrai qu'une anomalie et une maladie existent quelquefois chez le même sujet, et s'y modifient réciproquement; il est vrai même, et c'est ce que j'établirai bientôt, qu'elles peuvent être causes l'une de l'autre. Mais cette coexistence, cette relation de cause à effet, et quelques difficultés de détail qui en peuvent naître, n'empêchent pas que l'anomalie et la maladie ne soient deux modifications très-différentes de l'état régulier, l'une étant complétement indépendante de l'autre, et existant, si ce n'est par exception, sans celle-ci, comme celle-ci sans la première.

La science des maladies, ou la pathologie, et encore bien moins, l'anatomie pathologique (1) qui n'en est qu'une simple branche, ne peut donc comprendre en elle-même la science des anomalies ou la tératologie, pas plus que celle-ci ne pourrait comprendre la pathologie. Confondre l'une avec l'autre, ce serait, en faveur de quelques cas, les plus importants, il est vrai, en pratique, oublier cette multitude d'anomalies qui, n'exerçant aucune influence fâcheuse sur les êtres qui en sont affectés, et ne réclamant l'emploi d'aucun moyen thérapeutique, ne peuvent être, sous quelque rapport que ce soit, assimilés aux cas véritablement pathologiques. Placée d'ailleurs, par ses rapports naturels, entre la pathologie et la zoologie, la tératologie n'emprunte et je puis ajouter, ne prête pas moins de lumières à cette dernière science qu'à la première, et n'a pas de rapports moins intimes et moins multipliés avec l'une qu'avec l'autre. Aussi, pendant

(1) Ce qui peut avoir lieu, on le conçoit facilement, même chez le fœtus. Chaque époque de la vie fœtale a son type normal propre, type différent du type normal définitif.

(2) Il faut excepter toutefois les anomalies par excès de développement. Mais celles-ci sont en très-petit nombre, et leur détermination par rapport aux altérations pathologiques n'offre jamais de difficultés réelles.

(1) A moins toutefois qu'étendant contre l'usage le sens de ce mot, on ne veuille faire de l'anatomie pathologique une vaste science comprenant à la fois l'étude de toutes les altérations et de toutes les déviations organiques. Cette science se diviserait nécessairement en deux branches, l'anatomie pathologique proprement dite, ou, pour lui donner un nom spécial, l'*anatomie nosologique*, l'*anatomie tératologique*. Au reste cette innovation, sans doute difficile à introduire dans la langue médicale, n'aurait peut-être aucun avantage assez important pour en compenser les inconvénients.

que les médecins, préoccupés surtout de l'étude des vices de conformation, assimilaient les déviations tératologiques aux altérations pathologiques, les naturalistes, fixant principalement leur attention sur les simples variétés et sur les hermaphrodismes, faisaient de l'étude des anomalies un simple appendice de la zoologie (1); autre rapprochement justifié aussi par quelques considérations, infirmé par une multitude d'autres, et qui, de même que le premier, ne prouve rien en définitive, si ce n'est l'intimité des liens qui unissent entre elles toutes les sciences de l'organisation, et la possibilité logique de voir en elles sous un point de vue élevé, autant de rameaux divers d'une seule et même science générale (2).

§ II. Des analogies des anomalies avec les altérations pathologiques.

De ce que les anomalies et les altérations pathologiques constituent deux genres essentiellement distincts de modifications du type régulier, il ne suit pas que les unes et les autres ne puissent présenter entre elles des analogies plus ou moins nombreuses, plus ou moins frappantes. Les divers états embryonnaires, et de même, les variations normales de espèces, ne sont pas moins différents des anomalies, que peuvent l'être les altérations pathologiques, et cependant il est impossible de comparer la série embryogénique, la série zoologique et la série tératologique, sans être frappé des rapports intimes et pour ainsi dire, du parallélisme qui existe entre toutes trois. En serait-il de même des altérations maladives, et la série pathologique nous offrirait-elle un quatrième terme de comparaison?

Qu'il puisse en être ainsi, les remarques théoriques qui précèdent, nous l'indiquent elles-mêmes, quoique tendant surtout à établir des distinctions jusqu'à présent trop négligées. Mais c'est l'observation, c'est l'analyse anatomique qui seules peuvent nous apprendre si l'analogie n'est que possible en théorie, ou si elle existe en fait pour un plus ou moins grand nombre de cas.

Or, l'observation a résolu à l'avance la question d'une manière affirmative. Les anomalies par persistance de l'état primitivement mou des os, ne sont-elles pas parfaitement comparables au ramollissement pathologique? Le pied-bot, qui résulte souvent d'une modification anomale ou même d'un véritable arrêt de développement, et quelques autres cas analogues, ne sont-ils pas aussi très-fréquemment des états vraiment pathologiques? L'exomphale et l'éventration, anomalies qui résultent de la persistance des conditions embryonnaires, ne sont-elles pas pour ainsi dire reproduites consécutivement par certaines hernies? Enfin n'ai-je pas montré (1) la nécessité d'admettre deux sortes d'albinisme, l'un, l'albinisme pathologique, dépendant d'une maladie, l'autre, l'albinisme proprement dit, constituant une véritable anomalie; l'un résultant d'une véritable désorganisation de la peau, l'autre d'un arrêt dans son organisation?

Par ces faits, et par quelques autres exposés comme eux dans le premier volume de cet ouvrage, l'analogie des anomalies et des altérations pathologiques se trouvait déjà démontrée, mais seulement pour quelques cas particuliers, et ce n'était là qu'un premier pas fait vers la détermination précise et la généralisation des rapports de la tératologie et de la pathologie. Cette détermination, cette généralisation, ne pouvaient être accomplies que par un savant placé au premier rang parmi les pathologistes comme parmi les tératologues, et dont les larges conceptions pussent dominer à la fois les deux sciences qu'il s'agissait de comparer. Aussi ce nouveau et important progrès est-il l'œuvre de M. Serres.

C'est dans ses Recherches d'anatomie transcendante et pathologique (2), que ce célèbre anatomiste a énoncé pour la première fois et développé cette proposition : « De même que la monstruosité n'est » souvent que le reculement d'un organe vers un » autre plus simple, ou son arrêt à un de ses états » embryonnaires et primitifs; de même les maladies » organiques ne sont fréquemment qu'un retour de » la structure des organes vers la structure qu'ils ont » eue naturellement à une époque de la vie embryonnaire (3). »

(1) Ainsi il n'est guère de traité un peu étendu de zoologie où l'histoire des nains, des géans, des albinos, des mélanos, des polydactyles, des hermaphrodites et de beaucoup d'autres êtres anomaux, ne se trouve au moins esquissée.

(2) *Voyez* la préface de cet ouvrage.

(1) *Voyez*, t. I, p. 101.

(2) *Voyez* dans le tome XI des *Mém. de l'Acad. des Sc.*, p. 720 à 746, et dans l'édition à part, p. 130 à 134. — Il est à peine besoin de dire, après tout ce qui précède, que mes idées s'éloignent à quelques égards de celles de M. Serres. Je n'ai pu adopter, par exemple, cette proposition, que l'aberration dans la forme produit la monstruosité, l'aberration de structure donnant au contraire naissance aux maladies. — Dans un autre passage, M. Serres indique la possibilité de comparer aux anomalies par excès de développement les cas pathologiques dans lesquels il y a production de tissus nouveaux. Cette analogie est très-admissible *à priori*; mais il reste à en donner la démonstration par les faits.

(3) En citant ici textuellement, à cause de son importance, la proposition énoncée par M. Serres, je dois ajouter qu'elle me semble pouvoir être rendue plus générale encore. Ainsi ce ne sont pas seulement les caractères de structure, mais aussi, comme on l'a vu par les exemples plus haut cités, les caractères de position, et sans doute même des caractères de tout genre, qui

Il faut lire dans l'ouvrage même de M. Serres les nombreux exemples présentés par lui, et les développements dans lesquels il entre sur chacun d'eux. Il faut y suivre les parallèles qu'il établit successivement entre la structure et la disposition du cerveau et de la moelle épinière aux différents âges de l'embryon, et les divers cas d'hydrocéphalie et d'hydromyélie; entre l'état primitif de la fibre musculaire, et les modifications qu'elle subit chez les paralytiques; entre les formes et les structures diverses que présente successivement le cœur chez les embryons, et ses altérations pathologiques dans diverses maladies, et spécialement dans les dilatations anévrysmatiques; entre la disposition et le volume primitif du foie, et ses divers cas d'hypertrophie; entre les divers états primitifs de la membrane muqueuse gastro-intestinale, et ses divers états pathologiques; enfin entre la structure des poumons chez l'embryon, et leur hépatisation; altération qui reproduit, en même temps que des conditions primitivement normales pour les poumons chez l'embryon, une partie des caractères normaux et définitifs d'un autre organe, le foie.

A ces analogies signalées par M. Serres, et dont plusieurs sont évidentes par elles-mêmes, d'autres démontrées par l'analyse anatomique; à celles que j'ai moi-même indiquées plus haut, d'autres viendront sans doute s'ajouter en grand nombre par la suite. Mais, alors même que la science en resterait, contre toute vraisemblance, au point où l'ont amenée les premières recherches de M. Serres, le rapport qu'il a signalé n'en serait pas moins solidement établi; et l'on n'en serait pas moins en droit d'admettre comme rigoureusement démontrées, à l'égard des déviations anomales et des altérations pathologiques, les deux propositions suivantes, qui résument à la fois tout ce que j'ai dit des différences et des analogies de ces deux genres d'aberrations.

Les anomalies et les altérations pathologiques résultent très-fréquemment de l'existence de conditions organiques, étrangères, non à l'espèce, mais seulement à l'âge dans lequel on les observe : d'où l'analogie des altérations pathologiques et des anomalies.

Ces conditions insolites existent tantôt, parce qu'elles ont persisté, par suite d'un arrêt de développement, au delà du terme normal de leur existence; c'est le cas des anomalies; tantôt au contraire, parce qu'après avoir disparu, elles se sont reproduites par suite d'une rétrogradation de développement, et c'est le cas des altérations pathologiques : d'où la différence de celles-ci et des anomalies.

peuvent faire retour, dans les cas pathologiques, aux conditions embryonnaires.

CHAPITRE VIII.

DE LA RÉDUCTION DES LOIS TÉRATOLOGIQUES AUX LOIS GÉNÉRALES DE L'ORGANISATION.

Le temps n'est pas loin de nous où les zootomistes osaient à peine soupçonner l'existence de hautes généralités, de rapports, de lois embrassant à la fois dans leur vaste étendue, et ramenant à l'unité philosophique les modifications si variées de l'organisation normale. Toutes les branches de la zoologie et de l'anatomie comparée restaient presque entièrement étrangères l'une à l'autre. Le seul lien par lequel on eût essayé de réunir en un corps commun tous ces lambeaux divers d'une seule et même science, était celui d'une classification qui avait pour premier but la distinction nette et précise des êtres, et, pour moyen principal, l'appréciation de leurs différences. Aussi, partout des études fragmentaires; nulle part des conceptions d'ensemble; partout l'analyse, et nulle part la synthèse.

Cette époque de la science, toute récente encore, si l'on compte par le nombre des années, s'éloigne déjà beaucoup de nous, si l'on considère les progrès qui se sont effectués depuis elle; car, dans l'histoire de l'esprit humain comme dans celle des révolutions politiques, les événements n'ont pas une marche régulière et proportionnelle au temps, mais tour à tour se ralentissent et se précipitent : tel siècle vaut une année, et telle année un siècle. C'est ainsi que la période contemporaine, après avoir vu tous les efforts des zootomistes engagés dans la recherche des différences, les a vus se tourner vers l'étude des analogies, la comparaison philosophique des faits de détails, et leur généralisation, d'abord timide et restreinte, puis audacieuse et vaste, quelquefois même, il faut l'avouer avec franchise, téméraire et portée au delà des limites rationnelles. Grâce à cette tendance nouvelle, en peu d'années la science a pu embrasser dans des conceptions générales et unitaires les faits zoologiques, anatomiques, physiologiques établis, à l'égard des êtres normaux, par l'étude, non-seulement d'une ou de quelques classes, mais bien du règne animal tout entier; en d'autres termes, s'élever à la découverte de plusieurs lois générales, zoologiques, anatomiques, physiologiques. Ce progrès obtenu, un autre l'a suivi de près. Le même esprit philosophique, heureusement appliqué à l'observation des êtres anomaux, a conduit pour ceux-ci à de semblables résultats, et la tératologie, comme la zoologie et l'anatomie comparée ordinaire, a présentement ses généralités, ses principes, ses lois (1). Ainsi ce qu'on n'avait point

(1) Il est curieux, pour l'histoire de la science, de voir ces lois, si récemment établies, prévues par des auteurs anciens. Li-

espéré, et il faut le dire, ce qu'aujourd'hui même le scepticisme outré de beaucoup de zootomistes n'ose encore croire possible pour les êtres normaux eux-mêmes, se trouve réalisé jusque pour les êtres anomaux; ces jeux vains et bizarres, ces merveilles inexplicables de la nature, ainsi qu'on les appelait autrefois; ces créations irrégulières, ces êtres d'exception, ainsi que répètent encore aujourd'hui tant d'auteurs.

Qu'il existe réellement des lois tératologiques, que l'organisation des monstres eux-mêmes ait ses règles constantes et précises, c'est une vérité dont je ne chercherai même pas ici à esquisser la démonstration; car tout ce qui précède n'est autre chose que cette démonstration elle-même, présentée dans tous ses détails, et amenée, je crois pouvoir le dire, par la multitude des faits qui lui servent de prémisses, et par les remarques qui lui servent de développements, à un degré de certitude et de lucidité après lequel il ne reste plus rien à ajouter. Mais une autre question se présente ici; question aussi importante et plus générale encore. Voici d'une part des lois zoologiques, anatomiques, physiologiques, déduites de l'étude de la série normale; de l'autre, des lois tératologiques, révélées par celle de la série des êtres anomaux : quelle relation existe entre les unes et les autres? sont-elles différentes, analogues, ou identiques entre elles?

S'il pouvait me suffire de donner de cette question une solution vague et approximative, je la déduirais sans difficulté des considérations générales qui précèdent. N'ai-je pas fait voir que les anomalies consistent presque toujours, non dans la production de caractères étrangers à l'organisation normale, mais seulement dans la production de caractères étrangers à l'espèce ou à l'âge des êtres qui en sont affectés? Et n'ai-je pas montré entre la série zoologique normale et la série tératologique une analogie générale, on peut dire même un parallélisme manifeste? Or, s'il en est ainsi, n'est-il pas évident que l'anomalie, loin d'être, comme on l'a si longtemps répété, un désordre aveugle, peut être plus ou moins complétement ramenée à l'ordre général de la création zoologique? ce qui suppose au moins quelque analogie entre les lois qui régissent l'organisation des êtres anomaux, et les lois ordinaires des êtres normaux. Mais il y a plus encore. On a vu que les modifications, soit normales, soit anomales, résultent également d'inégalités dans la formation ou l'évolution des organes, et par conséquent sont de même nature : fait dans lequel se trouvent la confirmation et de plus l'explication générale de l'analogie qu'offrent les lois tératologiques avec les lois de la zoologie et de la physiologie ordinaire.

Ainsi les considérations exposées précédemment suffisent pleinement pour révéler cette analogie, et même elles conduisent, par deux voies différentes, à la notion de cette importante vérité. Ajoutons qu'on eût pu même au besoin la prévoir avant toute étude de détail sur les anomalies, comme une conséquence générale de la théorie de l'unité de composition organique. Comment, en effet, associer cette théorie, comment concilier l'idée d'un type unique et de lois communes à toute la série zoologique normale, avec l'existence dans la même espèce, chez l'homme par exemple, de deux types, l'un normal, l'autre anomal, irréductibles l'un à l'autre, et régis par des lois essentiellement différentes de formation et de composition?

Mais toutes ces considérations générales, si rationnelles qu'elles puissent être, ne suffisent pas; car elles indiquent bien plutôt qu'elles ne démontrent l'analogie des lois de l'organisation des êtres normaux et des lois tératologiques, et surtout elles ne mesurent ni l'étendue de cette analogie, ni le degré d'intimité des rapports sur lesquels elle se fonde. Il importe donc d'arriver à la comparaison directe, seule méthode qui puisse conduire à des notions suffisamment précises; et c'est ce que je vais faire successivement pour les généralités et les lois les plus importantes.

§ I. LOIS ET GÉNÉRALITÉS RELATIVES A LA FRÉQUENCE ET A L'ÉTENDUE DES VARIATIONS.

Comparons en premier lieu les conditions, les limites, les degrés divers de variabilité des organes, dans l'ordre normal et dans l'ordre tératologique.

En recherchant quels sont les organes les plus sujets aux variations anomales, j'ai d'abord établi cette généralité importante : les organes les plus variables de tous sont ceux qui ont plusieurs homologues placés en série; et l'on peut dire même que la variabilité anomale d'un organe est en raison du nombre

CETUS lui-même, dans un passage de son *Histoire des monstres*, d'autant plus remarquable que l'auteur contredit presque à chaque page l'idée qu'il y a consignée; Licetus remarque et répète même plusieurs fois que *les monstres se font suivant les lois d'un second ordre de la nature* (*Voyez* trad. franç. de Leyde, 1708, p. 42 et 43.) Il est vrai que le texte latin est un peu moins explicite; on y lit seulement : *Ex secundario naturæ instituto*. *Voyez* éd. d'Amsterdam, 1665, p. 40 et 41. — VALLISNERI, *Opere fisico-mediche*, t. II, p. 76, n° 18, émet aussi l'opinion : « *Che erri bene qualche volta la natura, ma che » negli errore ci sia la sua legge, la quale lascia giugnere » sino al mirabile, ma non entrare nella linea dell'impossi- » bilità giammai.* » Je citerai encore, comme exemple, ce passage d'un auteur beaucoup moins connu, FR. DELIUS « *Sunt certè » in mixtis, aggregatis, salibus, fossilibus, in plantis, in ani- » malibus sunt formæ, sunt structuræ leges, et deformatio- » num quoque leges.* » *Voy.* les *Nov. act. nat. cur.*, t. V, p. 341. — Enfin on verra plus bas que MONTAIGNE, dans ses *Essais*, a aussi émis cette idée, et même l'a suivie beaucoup plus loin.

de ses homologues. Or, j'ai montré qu'il en est exactement de même de la variabilité normale des organes : toute partie qui a plusieurs homologues, est peu constante aussi bien que peu importante, et varie, dans l'ordre normal, d'une espèce ou d'un genre à l'autre, surtout quand il y a disposition sériale des homologues; et c'est là une généralité qui, pour n'avoir encore été signalée nettement par aucun auteur, n'en est pas moins une loi de l'organisation des animaux et même aussi des végétaux.

Les organes, les régions, les systèmes dont la formation et le développement s'accomplissent le plus tardivement, sont, toutes choses égales d'ailleurs, les plus variables. Cette proposition est une conséquence directe de l'influence qu'exercent nécessairement les parties déjà formées ou développées sur celles qui sont en voie de formation ou de développement : aussi est-elle applicable aux êtres normaux comme aux êtres anomaux.

Les parties périphériques d'un système ou d'un appareil sont plus constantes que ses parties centrales; par exemple les vaisseaux plus que le cœur, les nerfs plus que l'axe cérébro-spinal. Ce principe, que j'ai rigoureusement démontré à l'égard des êtres anomaux, est également vrai des êtres normaux; et il n'en peut être autrement, puisque la constance plus grande des parties périphériques est un corollaire de la grande Loi de la formation et du développement centripètes, dont la démonstration a été donnée par M. Serres pour l'ensemble de la série animale.

Les caractères de forme et les caractères de grandeur varient à l'infini dans la série tératologique comme dans la série zoologique. On a vu, en effet, que de simples inégalités dans la nutrition des organes suffisent pour produire les premiers aussi bien que les seconds.

Parmi les caractères de connexion, les uns ne varient que rarement, les autres très-communément parmi les êtres anomaux. Les premiers sont ceux qui se rapportent aux deux genres de connexions que j'ai désignés sous les noms d'implantations et d'attaches, mais surtout aux articulations. Il en est exactement de même dans la série zoologique, ainsi que mon père l'a surtout démontré, et comme le savent tous ceux qui se sont livrés à quelques études philosophiques sur l'organisation.

Les deux autres genres de connexions, les embranchements et les embouchures, sont plus constants encore que les précédents pour la portion périphérique des organes; mais ils présentent dans la portion centrale un nombre presque infini de variations. Sous ce point de vue encore la série tératologique ne fait que reproduire des rapports déjà constatés chez les êtres normaux, et dont l'explication, comme celle de l'existence plus constante des organes périphériques, se déduit facilement de la Théorie de la formation centripète.

L'absence des organes est, après le changement de leurs connexions essentielles, le genre le plus rare d'anomalies. Dans beaucoup de cas où un appareil, un organe, une portion d'organe paraît manquer, l'analyse anatomique démontre que ses éléments sont conservés, soit qu'ils se trouvent rudimentaires et sans fonctions, soit qu'ils constituent des parties accessoires de l'un des appareils ou de l'un des organes les plus voisins. C'est ce qui a lieu aussi très-fréquemment chez les êtres normaux, ainsi que mon père l'a montré par un grand nombre d'exemples; et c'est même de ce résultat très-remarquable qu'il a fait l'une des bases principales de sa Théorie des analogues.

Lorsqu'un organe manque ou n'existe que rudimentaire, et de même lorsqu'il présente soit un volume moindre, soit une structure plus imparfaite que dans l'état régulier, il y a presque toujours accroissement d'une ou de plusieurs des parties avec lesquelles l'organe imparfait ou absent, est ou devait être en rapport par l'intermédiaire de ses vaisseaux. Il n'est point d'anatomiste qui ne reconnaisse immédiatement l'analogie ou plutôt l'identité parfaite de cette généralité tératologique, avec la Loi du balancement des organes, dont mon père et tant d'autres ont fait des applications si multipliées et souvent si heureuses à la zoologie et à l'anatomie comparée.

Enfin il faut encore remarquer que les variations anomales et les variations normales de l'organisation ont les mêmes limites. Les unes et les autres étant explicables par des inégalités de formation et de développement, et pouvant même être considérées pour la plupart comme de véritables arrêts par rapport à une espèce supérieure prise pour type, l'homme par exemple, cette similitude de limites pouvait être *à priori* regardée comme vraisemblable; mais il restait à la vérifier par l'observation. Or, non-seulement c'est ce que j'ai fait précédemment, mais je suis même parvenu à reconnaître entre les trois groupes principaux du règne animal, tels qu'ils sont présentés dans la classification de M. de Blainville, et les trois groupes principaux de monstres unitaires (1), une concordance frappante et tout à fait inespérée.

Ainsi les variations anomales et les variations normales, parfaitement comparables les unes aux autres par les régions, les appareils, les organes qu'elles affectent le plus fréquemment, non moins analogues

(1) Quant aux monstres composés, ils sont aux unitaires ce que les animaux composés sont aux animaux simples. *Voyez* plus haut, p. 130, les remarques que j'ai présentées sur le rang des monstres composés dans la classification générale.

par le genre de modifications qu'elles impriment à ces parties, se correspondent encore par les limites entre lesquelles elles se renferment; en sorte que, sous tous les points de vue, ce qui est vrai de la variabilité normale de l'organisation, l'est aussi de sa variabilité anomale, et réciproquement.

§ II. Lois et généralités relatives aux circonstances des variations.

Après ces remarques sur la fréquence relative, sur le siége ordinaire, sur les limites des anomalies, voyons si l'examen de leurs circonstances principales peut nous conduire à de semblables résultats.

Une première et curieuse considération est celle de la prédominance du sexe féminin chez les êtres anomaux par arrêt de développement, comme chez les animaux inférieurs. Cette prédominance est, il est vrai, d'après les résultats même de mes recherches, beaucoup moins marquée chez les premiers qu'on ne l'avait cru; aussi l'analogie que je signale ici, est-elle loin d'avoir à mes yeux toute l'importance qu'on lui eût attribuée autrefois.

La conservation, sinon de la symétrie, au moins de la disposition binaire, jusque vers la fin de la série tératologique, établit entre celle-ci et la série zoologique un rapport d'un intérêt beaucoup plus réel. Les derniers et les plus simples de tous les monstres, comme les derniers et les plus simples de tous les animaux, sont les seuls qui ne puissent être ramenés que très-difficilement et très-imparfaitement à la loi générale de parité.

Enfin voici des rapports plus directs encore et par conséquent plus importants.

L'analyse anatomique que j'ai faite dans les deux parties précédentes, d'une multitude de cas tératologiques, m'a mis à même de vérifier plusieurs généralités importantes, déjà signalées depuis longtemps par M. Serres, relatives à la concordance des anomalies du système vasculaire avec les anomalies des autres systèmes.

Ainsi, lorsqu'il y a hypertrophie ou atrophie d'un organe ou d'un appareil, il y a aussi, sauf quelques cas exceptionnels dont il est facile de se rendre compte, hypertrophie ou atrophie de ses vaisseaux, et réciproquement. Or, non-seulement il existe aussi dans l'ordre normal un rapport manifeste entre le volume, ou mieux, la masse d'un organe ou d'un appareil, et le calibre de ses vaisseaux; mais ce rapport subsiste même, comme chacun le sait, dans les cas où l'on voit le volume des organes accru ou diminué par de véritables altérations pathologiques.

L'augmentation du nombre des organes, anomalie qui tient évidemment de très-près à leur hypertrophie, et leur diminution numérique, qui se ramène mieux encore à l'atrophie, entraînent aussi généralement une augmentation ou une diminution proportionnelle dans le nombre des vaisseaux; rapport qui a lieu aussi bien dans la série zoologique que dans la série tératologique. Cette augmentation ou cette diminution dans le nombre des vaisseaux est ici bien plutôt l'effet que la cause de l'augmentation ou de la diminution correspondante du nombre des organes. En effet, d'après les belles recherches sur lesquelles M. Serres a fondé sa nouvelle théorie organogénique, les vaisseaux se forment dans les organes, et ne sont pas, comme on l'avait toujours dit, les agents de la formation des organes, sur lesquels ils réagissent d'ailleurs ensuite, et dans le développement ultérieur desquels ils jouent un rôle des plus importants.

La distribution des nerfs aussi bien chez les êtres anomaux que chez les êtres normaux, suit les mêmes lois que celle des vaisseaux.

Il est toutefois des cas où le nombre des organes varie, soit en moins, soit en plus, sans changement dans le nombre des vaisseaux et des nerfs. C'est qu'alors la diminution ou l'augmentation du nombre des organes est seulement apparente, et non réelle: ce qui a lieu, par exemple, lorsqu'il y a réunion de deux ou plusieurs organes en un seul, ou scission d'un organe en deux ou plusieurs. Les anomalies de ces deux genres sont trop remarquables, pour que leurs lois principales ne soient pas au moins mentionnées ici.

La plus importante de toutes est celle-ci, développée ailleurs (1) avec soin, et plusieurs fois rappelée depuis: il n'y a d'unions qu'entre parties semblables ou au moins analogues. Or cette loi, que j'ai démontrée à l'égard des êtres anomaux, n'est pas moins applicable aux êtres normaux, ainsi que chacun peut s'en convaincre en repassant dans sa mémoire le mode de formation des organes composés, tels que les reins, la rate, une multitude d'os (par exemple, le canon des ruminants), et d'une manière générale, toutes les parties impaires et médianes.

Si générale que soit la proposition que je viens d'énoncer, elle peut être rattachée à une autre plus générale encore; lorsque deux ou plusieurs organes se ressemblent parfaitement, ils ont une tendance manifeste à se rapprocher et à s'unir. Cette haute généralité, pour la première fois signalée par mon père sous le nom de Loi de l'affinité de soi, a été, je crois pouvoir le dire, démontrée dans cet ouvrage de la manière la plus complète en ce qui concerne les anomalies: toutes les fois, en effet, qu'une atrophie ou un déplacement a supprimé, entre deux organes similaires, l'obstacle qui les séparait normalement, on a vu ceux-ci se porter l'un vers l'autre sur la ligne médiane, y venir au contact, et le plus

(1) *Voyez* t. I, p. 181.

souvent même s'y confondre intimement. Or, la même loi est présentement établie d'une manière non moins certaine à l'égard de la série zoologique normale par divers travaux de mon père et de M. Serres; et j'ai moi-même ajouté aux preuves déjà connues une considération curieuse, en montrant que, s'il est quelques organes similaires séparés encore l'un de l'autre dans l'état adulte comme dans l'état primitif, ils doivent cette disposition, ou à l'interposition entre eux d'une cloison soit osseuse, soit fibreuse, ou à leur rejet sur les parties latérales du corps et à grande distance l'un de l'autre.

De même qu'il n'y a réunion qu'entre parties similaires, de même il n'y a scission qu'entre organes ou portions d'organes semblables ou analogues l'un à l'autre. Cette proposition est également vraie pour la série normale et pour la série anomale, et il n'en peut être autrement; car c'est une conséquence nécessaire, quoique peut-être inaperçue au premier aspect, de la Loi générale de l'affinité de soi pour soi. On ne saurait, en effet, regarder un organe comme divisé ou affecté de scission, en d'autres termes, comme décomposé en deux ou plusieurs parties, si l'on ne voyait ces parties ordinairement réunies entre elles, et constituant un seul organe. Or, comme il n'y a pas de réunion sans ressemblance ou analogie entre les parties réunies, il ne peut y avoir non plus de division sans ressemblance ou analogie entre les parties séparées.

La Loi de l'affinité de soi pour soi embrasse également dans sa haute généralité les modifications si remarquables que subit l'organisation chez les êtres composés, soit anomaux, soit normaux. Chez ceux-ci il y a réunion d'individus entiers, et non plus de simples organes ou d'appareils, mais toujours réunion suivant les mêmes règles.

Ainsi, dans la monstruosité double, les sujets composants sont généralement unis l'un à l'autre par des faces homologues, ainsi que mon père l'a reconnu le premier. Il en est de même de la monstruosité triple, et il en serait de même des monstruosités plus complexes encore, si la nature venait à en présenter, puisque toutes, ainsi que je l'ai fait voir, pourraient être ramenées par la pensée à la coexistence de plusieurs unions doubles. Or, c'est exactement suivant la même loi que se font les réunions d'individus chez les animaux normalement composés, ainsi que je m'en suis assuré par la comparaison d'un assez grand nombre d'exemples. Bien plus, il est facile de reconnaître que le même principe préside aussi au groupement des rayons, et à leur disposition si régulière autour d'un centre commun, dans un grand nombre de genres de radiaires et spécialement d'échinodermes; êtres qui ne doivent pas être confondus avec les véritables animaux composés, mais qui ont avec eux une incontestable analogie.

En outre, dans ces réunions qui amènent la formation d'êtres composés, ce qui est vrai du corps tout entier, l'est de ses diverses parties, soit chez les monstres doubles ou triples, soit chez les êtres composés normaux. Sauf de rares exceptions, dont il est presque toujours possible de se rendre un compte satisfaisant, l'union des individus composants se fait toujours entre parties similaires; d'où résulte la formation d'organes communs, très-singuliers sans doute par leur origine double ou multiple, mais très-réguliers, à ne voir que l'analogie et l'harmonie des matériaux qui les constituent.

Dans tout monstre double ou triple, les sujets composants sont constamment incomplets. Lors même que l'union est le plus superficielle, l'observation démontre déjà une atrophie que l'on voit devenir de plus en plus considérable à mesure que la fusion devient plus intime; et tellement que les derniers monstres doubles, quoique essentiellement composés de deux sujets, surpassent de très-peu en complication un seul individu. Ici encore les monstres composés ne font que reproduire des conditions existant normalement chez les animaux composés. Il suffit d'examiner quelques polypes agrégés, et de les comparer à des polypes libres, pour voir que chez eux aussi l'atrophie est proportionnelle à la fusion.

Remarquons enfin, pour signaler une dernière analogie, que ni les êtres composés anomaux, ni les animaux composés normaux, n'offrent un type d'organisation qui leur soit propre, mais qu'ils résultent du simple groupement d'individus dont les analogues existent parmi les êtres unitaires. Ainsi, tout le monde sait que les animaux multiples normaux sont composés d'un plus ou moins grand nombre d'individus qui ont leurs analogues parmi les mollusques acéphales et parmi les polypes simples. De même, j'ai montré qu'un monstre double parasitaire peut être considéré comme résultant de l'union d'un omphalosite ou d'un parasite avec un autosite; un monstre double autositaire, comme composé de deux autosites.

On est donc en droit de considérer les êtres anomaux composés comme parfaitement comparables, sous un point de vue général, aux animaux composés normaux; et l'analogie des lois tératologiques avec les lois zoologiques se trouve encore ici mise en évidence. Au reste, cette analogie eût pu être déduite, en ce qui concerne la monstruosité composée, d'une comparaison directe avec le type normal. La différence essentielle de l'une et de l'autre se réduit, en effet, à ceci par l'analyse anatomique: dans l'état normal, chaque demi-organe, par exemple, chaque demi-sternum, chaque demi-bassin,

vient, au moment voulu par les lois organogéniques, s'unir sur la ligne médiane avec un demi-organe homologue, appartenant au même sujet. Dans l'état anomal, dans la monstruosité double, chaque demi-organe vient de même s'unir sur une ligne médiane à un demi-organe homologue; mais ce demi-organe n'appartient pas au même sujet, et la ligne sur laquelle se fait la jonction, est, non une ligne médiane individuelle, mais la ligne médiane du monstre, ou, comme je l'ai nommée, l'axe d'union. En comparant ainsi l'anomalie à l'état normal qu'elle remplace, on trouve, il est vrai, que la loi générale à laquelle se ramène l'une, et celle qui régit l'autre, ne sont pas identiques ; mais il est évident que toutes deux ne sont que des cas particuliers d'une loi plus générale encore ; la Loi de l'union similaire, la Loi de l'affinité de soi pour soi.

§ III. Résumé.

L'analogie des lois tératologiques avec les lois de l'organisation normale, corollaire de la théorie générale de l'unité de composition organique, était confirmée par toutes les notions auxquelles nous étions parvenus sur la nature des anomalies. Il restait à démontrer rigoureusement cette analogie; il restait surtout à en apprécier l'étendue et pour ainsi dire à la mesurer par une méthode plus directe; et de là, le parallèle que je viens d'établir entre deux ordres de rapports presque toujours séparés, même par les auteurs contemporains, comme étrangers l'un à l'autre.

La conséquence générale et incontestable de cet examen, est celle que la théorie avait annoncée à l'avance. L'analogie entre les lois tératologiques et les lois zoologiques est réelle et frappante : elle va jusqu'à l'identité absolue, toutes les fois qu'on sait se placer dans la comparaison à un point de vue suffisamment élevé. A vrai dire, point de lois spécialement zoologiques, point de lois tératologiques; mais des lois générales, applicables à toutes les manifestations de l'organisation animale, et embrassant comme autant de considérations secondaires toutes les généralités restreintes à un seul ordre de faits.

Ainsi toutes les voies ouvertes à nos investigations, nous conduisent au même résultat; tant la vérité, comme disait Bacon, est surabondante. Ainsi tombent de toute part, entre les êtres normaux et les prétendus prodiges de l'ordre anomal, ces barrières élevées par la superstition et l'ignorance, et devant lesquelles l'esprit de routine a si longtemps abaissé la science au lieu de les briser devant elle. Désormais cette pensée si connue d'Aristote, que les anomalies sont des erreurs de la création (1); cette autre non moins célèbre de Pline, que les monstres sont pour la nature des jouets, pour l'homme des merveilles inexplicables (1); ces pensées qui résument en elles toute la prétendue philosophie des siècles précédents, et dont la moitié des ouvrages de notre époque conservent encore religieusement l'héritage; ces pensées et toutes les conséquences qui en découlent, ne doivent plus trouver place dans l'histoire de la tératologie que pour en marquer le point de départ. Pour la science actuelle, telle que l'ont faite mon père, Meckel, M. Serres, tous ces êtres que l'on appelait exceptionnels, anomaux, monstrueux même, ne font exception, n'offrent d'anomalie que par rapport à leur type spécifique, et non par rapport au type général de la création animale : ils échappent au cercle étroit des règles de leur espèce, mais jamais ne franchissent les limites imposées par les lois invariables de la formation et du développement des organes. La tératologie perd ainsi le caractère merveilleux et mystique qu'elle avait revêtu dans sa période fabuleuse; mais elle devient positive et physiologique. L'amateur de science ne cherchera plus dans son étude le vain plaisir d'un étonnement sans but; mais le véritable savant y pourra puiser des faits certains, des notions précises, et par leur secours, il assurera sa marche, souvent même il s'ouvrira de nouvelles voies vers la recherche de la vérité.

Il apppartenait aux hommes éminents dont les travaux ont renouvelé la force de l'anatomie comparée ordinaire, de fonder aussi sur des bases nouvelles la tératologie, cette autre anatomie comparée, désormais le complément indispensable de la zootomie ordinaire comme de l'embryogénie. Aussi tous les progrès déjà effectués que résument les propositions précédentes, tous ceux que l'état présent de la tératologie promet à l'avenir, ont leur point de départ dans la direction philosophique si heureusement imprimée aux sciences physiologiques par l'école contemporaine. Méconnaître cette vérité, ce serait nous rendre coupable d'une grande injustice envers notre pays et envers notre époque; mais en même temps l'histoire de la science ne peut laisser ignorer que l'idée philosophique de la régularité des êtres anomaux s'était déjà présentée dès le seizième siècle à l'une des plus grandes intelligences de cette époque si mémorable dans les annales de l'esprit humain (2).

---

(1) Aristote donne d'ailleurs plusieurs idées exactes sur les monstres dans son traité *De gener. anim.*, liv. IV, ch. 3 et 4.

(1) Voici les propres expressions de Pline, *Hist. nat.*, liv. VII, ch. II : *Ludibria sibi, nobis miracula ingeniosa fecit natura.*

(2) Il est juste de citer ici, comme ayant entrevu cette même idée, un auteur d'une époque beaucoup plus récente, mais antérieure encore aux travaux de l'école contemporaine. Je veux parler de M. de Lacépède, qui, sans s'être jamais livré à des étu-

Cette idée, on la trouve en effet consignée dans les Essais (1) de notre immortel Montaigne, et elle y est, non pas seulement indiquée, mais énoncée de la manière la plus explicite et la plus lucide. Les phrases dans lesquelles Montaigne résume ses pensées sur les êtres anomaux, pourraient encore aujourd'hui être adoptées comme le résumé philosophique de la tératologie : on s'étonne, en les lisant, de voir exprimées dans la langue du temps de Charles IX des idées que l'on peut aujourd'hui appeler toutes nouvelles, et que l'on pourrait même dire acquises à l'avenir plutôt qu'au présent, puisqu'on ne les admet encore ni dans la plupart des ouvrages contemporains, ni même dans la presque totalité de nos écoles. Voici les propres expressions de Montaigne : » Ce que nous appelons monstres ne » le sont pas à Dieu qui veoid en l'immensité de son » ouvrage l'infinité des formes qu'il y a comprin» ses (2). » Et plus bas : « De sa toute sagesse il ne » part rien que bon, et commun, et réglé; mais » nous n'en voyons pas l'assortiement et la rela» tion.... Nous appelons contre nature ce qui ad» vient contre la coustume : rien n'est que selon » elle, quel qu'il soit. Que cette raison universelle » et naturelle chasse de nous l'erreur et l'estonne» ment que la nouvelleté nous apporte (3) »

En pensant que des idées si vraies, si judicieuses, si philosophiques, ont été conçues et exprimées avec cette lucidité dès 1580, je ne sais en vérité si je dois davantage admirer la puissance ou déplorer la faiblesse de l'esprit humain. Il est beau de voir un auteur du seizième siècle s'élever par les seules forces de son génie à d'aussi hautes conceptions ; mais il est triste d'avoir à ajouter que la raison publique a eu besoin de deux siècles et demi pour parvenir pas à pas à la réinvention et à la démonstration des mêmes idées (1).

LIVRE SECOND.

DES CAUSES DES ANOMALIES.

Les mille et mille problèmes sur lesquels peuvent s'exercer la persévérance et la sagacité de l'esprit humain, se réduisent, en toute science, à deux principes, la connaissance des faits et celle de leurs causes; en d'autres termes et d'une manière générale, la recherche du *comment* et la recherche du *pourquoi*. De ces deux grands problèmes, le pre-

---

des spéciales sur les anomalies, écrivait il y a près d'un demi-siècle le passage suivant, si non entièrement exac., au moins très-remarquable pour cette époque : « Au premier coup d'œil, une » monstruosité paraît une exception aux lois de la nature; ce » n'est cependant qu'une exception aux effets qu'elles produisent » ordinairement. Ces lois, toujours immuables comme l'essence » des choses dont elles dérivent, ne varient ni pour les temps » ni pour les lieux..... L'étude des monstruosités..... peut donc » nous conduire quelquefois à des vérités importantes. » Voyez *Hist. nat. des serpents*, t. II, p. 477, in-4°, 1789.

(1) Liv. II, chap. XXX. Ce chapitre, déjà cité dans cet ouvrage à l'occasion des hétéradelphes, est intitulé : *D'un enfant monstrueux*.

(2) « Et est à croire, ajoute ici Montaigne, que cette figure qui » nous estonne se rapporte et tient *à quelque autre figure de » mesme genre incogneu à l'homme*. » Il est à peine besoin de remarquer que cette phrase n'exprime pas une idée entièrement exacte. C'est la seule tache qui dépare ce morceau.

(3) Dans l'ouvrage qu'il vient de publier sous le titre de *Traditions tératologiques*, Paris, in-8°, 1836, M. BERGER DE XIVREY (voyez p. XVI) présente ce passage de Montaigne comme un simple développement d'une idée de SAINT AUGUSTIN. Voici les phrases auxquelles Montaigne, suivant M. Berger, aurait fait un emprunt : « *Qualis autem ratio redditur de monstrosis apud nos hominum partibus, talis de monstrosis quibusdam gentibus redditur. Deus enim creator est omnium, qui ubi et quando creari quid oporteat vel oportuerit, ipse novit, sciens universitatis pulchritudinem quarum partium vel similitudine vel diversitate contexat. Sed qui totum inspicere non potest, tamquam deformitate partis offenditur : quoniam cui congruat et quò referatur ignorat.* » Il y a en effet, dans ces phrases, le germe de l'une des idées si bien exprimées par Montaigne, mais rien de plus ; et ce germe se trouve perdu au milieu d'une foule de contes tératologiques, indignes même de l'époque dans laquelle ils ont été écrits. *Voyez* le traité *De civitate Dei*, liv. XVI, chap. VIII, livre rempli de mensonges absurdes, et qui est aujourd'hui reconnu comme apocryphe.

(1) Bacon, Voltaire, Châteaubriand, ont, comme Montaigne, émis quelques idées générales sur les monstres.—BACON, *Novum organum*, liv. II, § XXIX, prévoit la possibilité d'éclairer l'étude des êtres normaux par celle des êtres anomaux, et réciproquement. « *Qui enim vias naturæ noverit, is deviationes etiam faciliùs observabit. At rursùs, qui deviationes noverit, is accuratiùs vias describet.* » Cette idée est belle et admirable pour le temps où elle a été émise; mais, dans le reste de son article sur les monstres, Bacon se montre partisan des croyances superstitieuses, communes à tous les anatomistes et à tous les philosophes de son époque, Montaigne excepté. Le savant traducteur de Bacon, M. LASALLE, *Œuvres*, t. V, p. 286 et 287, lui attribue, il est vrai, des idées assez analogues à celles de Montaigne ; idées qu'il résume ainsi dans une note : « On peut regarder ce qu'on » appelle un monstre comme un *assemblage extraordinaire de » choses ordinaires*, comme une espèce de *quine*. » Mais cette pensée ne se trouve nullement exprimée dans le texte original. —VOLTAIRE, dans son *Dict. Philosophique*, article *Monstres*, s'occupe principalement de la définition du mot *monstre*; il insiste sur la difficulté de tracer une limite précise entre la monstruosité et l'état normal.—CHATEAUBRIAND, en s'occupant à son tour des monstres dans un passage du *Génie du Christianisme* (liv. V, chap. III), s'y montre bien plutôt grand poète que grand philosophe : « Il y a, dit-il, des monstres dans la nature, et ces » monstres ne sont que des êtres privés de quelques-unes de leurs

mier presque seul m'a occupé jusqu'à présent dans mes études tératologiques : j'ai examiné *comment* sont les anomalies ; à quelles lois elles se ramènent : reste cette autre et non moins vaste question, *pourquoi* sont les anomalies; par quelles causes elles se produisent. Or, ici se présentent d'immenses difficultés, les unes inhérentes à toute recherche dirigée vers la connaissance des causes, et qui par conséquent appartiennent en commun, mais à des degrés inégaux, à toutes les sciences; les autres résultant du genre particulier de faits et de considérations que comprend la tératologie.

Les difficultés communes à toutes les sciences sont, elles seules, déjà immenses. La nature ne présente à notre observation que des effets, ou tout au plus, avec eux, leurs causes prochaines. De là suit la nécessité que toute notion approfondie de causalité soit pour nous le résultat, non de l'observation des faits, pas même de leur généralisation, mais bien d'une induction; encore faut-il ajouter, d'une induction du genre le plus difficile et le moins sûr : car il s'agit ici, non de descendre des causes aux effets, mais, contre le cours naturel des choses, de remonter des effets aux causes; ce qui équivaut logiquement à deviner les prémisses d'un raisonnement par sa conséquence, au lieu de déduire la conséquence des prémisses.

De plus, et pour ce qui concerne en particulier la tératologie, l'état de nos connaissances embryogéniques oppose de très-graves obstacles à la découverte des causes. Les anomalies résultent d'inégalités ou de circonstances insolites dans la formation et le développement des organes. Si les lois tératologiques dérivent des lois embryogéniques, et c'est ce dont nous ne pouvons désormais douter, il est trop évident que la découverte des causes, des formations et des développements anomaux est en très-grande partie subordonnée à la connaissance des causes, des formations et des développements normaux. Or, non-seulement cette connaissance nous manque encore presque entièrement, mais l'observation directe est encore loin de nous avoir fourni toutes les lumières que l'on peut attendre d'elle sur les premiers phénomènes de la gestation, sur les conditions organiques du très-jeune embryon, et sur ses développements initiaux. Là est le nœud de la difficulté, et jusqu'à ce qu'il soit dénoué, toute recherche sur les causes des formations soit normales, soit à plus forte raison anomales, pourra conduire à quelques aperçus partiels, mais jamais à des résultats complets et entièrement satisfaisants pour l'esprit.

Les considérations qui vont suivre, ne montreront que trop cet état encore si imparfait de la tératologie. Dans la recherche des causes, on la verra souvent réduite à ne donner pour les plus importantes questions que des solutions incomplètes ou incertaines, quelquefois même à poser le problème sans le résoudre aucunement.

» causes finales. Il est digne de remarque que ces êtres nous font » horreur, tant l'instinct de Dieu est fort chez les hommes ! tant » ils sont effrayés aussitôt qu'ils n'aperçoivent pas la marque de » l'intelligence suprême... Il nous semble que *Dieu a permis ces » productions de la nature pour nous apprendre ce que c'est » que la création sans lui* : c'est l'ombre qui fait ressortir la lu- » mière ; *c'est un échantillon de ces lois du hasard qui*, selon » les athées, *doivent avoir enfanté l'univers.* » — Ainsi les idées de Bacon sont incomplètes et en très-grande partie fausses; celles de Voltaire, presque nulles ; celles de Châteaubriand, grandes et belles en elles-mêmes, mais hors de la vérité. Combien ici Montaigne est supérieur à Bacon, à Voltaire, à Châteaubriand !

CHAPITRE PREMIER.

DES CAUSES DES ANOMALIES EN GÉNÉRAL.

Il y a un peu plus d'un siècle que s'éleva dans le sein de l'Académie des sciences de Paris, entre deux de ses membres les plus distingués, Lémery et Winslow, une longue et solennelle discussion sur les causes générales des anomalies. Commencée par Lémery en 1724, reprise par Winslow en 1733, continuée avec une ardeur toujours croissante par les deux adversaires de 1734 à 1740, et terminée seulement en 1743 par la mort de Lémery, cette discussion, qui ne dura pas moins de dix-neuf années, et dans laquelle Haller intervint en 1739, signale l'une des époques les plus remarquables de la tératologie. Par l'éclat qu'elle répandit dans le monde savant, elle contribua surtout à appeler l'attention des anatomistes sur l'étude jusqu'alors si négligée des anomalies. En même temps elle rendit sensible à tous l'intérêt de cette étude par l'importance scientifique soit des considérations que Lémery et Winslow invoquaient comme arguments, soit des conséquences qu'ils faisaient découler de leurs hypothèses. Ainsi se prépara cette troisième et mémorable période de la science dont l'ouvrage de Haller marque le commencement, et dont j'ai exposé ailleurs la tendance sans cesse et de plus en plus progressive (1).

Avant de résumer ici les opinions et les arguments de Lémery et de Winslow, avant de faire connaître les nouveaux éléments que l'on peut aujourd'hui introduire dans leur célèbre discussion, il est né-

(1) *Voyez* les *Considérations historiques* sur la tératologie qui forment l'introduction de cet ouvrage. — J'ai déjà signalé dans cette introduction (tome I, p. 4) l'influence qu'a exercée la célèbre discussion de Lémery et de Winslow sur les progrès de la tératologie.

cessaire de présenter un court aperçu de l'état de la science avant eux, en ce qui concerne la recherche des causes des anomalies. Un fait, un événement que l'on étudie isolé, est un fait, un événement que l'on étudie mal : ce qui l'a précédé et produit est toujours indispensable, ce que lui-même a précédé et produit toujours utile à sa connaissance parfaite.

§ I. État de la science avant la discussion de Lémery et de Winslow.

Les causes des anomalies tiennent de trop près à tous les mystères de la reproduction pour n'avoir pas comme eux occupé les physiologistes et les philosophes dès les temps les plus reculés. Aussi, pour trouver les premiers essais de l'esprit humain sur cette grave question, faut-il remonter jusqu'à Empédocle. Suivant ce philosophe, dont les opinions nous ont été transmises par Plutarque (1), les monstres s'engendrent, nous employons ici les expressions du traducteur Amyot, « pour y avoir trop ou » trop peu de semence, ou pour la turbulence et » perturbation du mouvement, ou pour ce qu'elle » se divise en plusieurs parts, ou pour ce qu'elle » panche ». Ces causes, deduites des systèmes sur la génération qui régnaient alors, et purement hypothétiques comme eux, sont évidemment de nature très-différente; mais en même temps toutes ont quelque chose de commun, et peuvent se résumer dans le trouble ou l'imperfection de l'acte fécondateur. Il en est à peu près de même de quelques autres causes admises par Aristote ou seulement mentionnées par lui d'après Démocrite (2).

Au quinzième, au seizième siècle, et même encore dans le dix-septième, nous voyons les idées des philosophes grecs reproduites et admises par tous les auteurs. Il en devait être ainsi dans un temps où chacun se croyait obligé de courber sa pensée sous le joug de l'autorité de ses prédécesseurs, et où il semblait que toute chose anciennement dite eût acquis à jamais, comme par une sorte de prescription, le droit de n'être plus contestée. Toutefois, en admettant les causes indiquées par Aristote, Empédocle, Démocrite, on croyait au moins pouvoir en établir ou mieux en imaginer de nouvelles; et c'est ainsi que Licetus, dont l'ouvrage peut être regardé comme le meilleur résumé des idées de son temps (1), mentionne jusqu'à trente genres de causes dont la citation, d'un intérêt réel sous le point de vue historique, doit ici trouver place. Les unes, analogues à celle qu'admettait Empédocle, ou même identiques avec elles, sont relatives à l'état de la liqueur séminale trop ou trop peu abondante, ou bien suffisamment abondante, mais restée imparfaite ou dégénérée. Après ces causes se placent l'étroitesse de la matrice, sa mauvaise disposition, *sa trop grande viscosité*, l'existence, au temps de la conception, d'une môle ou d'une maladie utérine, la présence du flux menstruel, et quelques autres modifications tendant également à troubler ou à rendre imparfait l'acte fécondateur. La débilité des parents ou de l'un deux, à plus forte raison, leur conformation anomale et la transmission héréditaire sont des causes d'un ordre très-différent, mais qui agissent de même dès l'instant de la conception; et il en est encore ainsi de deux autres admises par Licetus comme par tous les auteurs de son époque : l'accouplement de deux êtres d'espèces différentes, par exemple l'union d'un homme ou celle d'une femme avec un animal (2); et

(1) *Voyez* son important *Traité des opinions des philosophes*, liv. V, chap. 8; œuvres traduites par Amyot, éd. in-8° de 1784 t. XII, p. 534. — D'après quelques auteurs, et principalement Haller au commencement du second livre de son traité *De monstris*, Élien aurait aussi consigné dans son ouvrage *De naturâ animalium*, liv. XVI, ch. 29, les opinions d'Empédocle sur les *causes* des monstres *doubles*. Cette assertion renferme deux erreurs : Élien parle seulement d'après Empédocle de l'*existence* de monstres *de deux natures*, par exemple, en partie homme et en partie animaux.

(2) « *Democritus verò* », dit Aristote, *De generatione animalium*, liv. IV, chap. 4, « *monstra fieri eâ causâ scribit quod* » *duo subeunt semina, alterum anteà, alterum posteà, quæ* » *cùm utero confundantur, evenit ut membra coalescant atque* » *dissideant.* » — Aristote, après avoir rapporté et discuté l'opinion de Démocrite, expose avec assez de détails, mais avec peu de clarté, ses propres opinions. *Voyez* aussi le chap. 3 du même livre.

(1) *Voyez* aussi les Traités de Paré, d'Aldrovande et des autres tératologues anciens. Au surplus, on peut dire qu'après avoir lu l'un d'eux, on les connaît tous, non-seulement parce que tous partagent les mêmes idées, mais parce qu'ils se copient les uns les autres avec une fidélité que l'on qualifierait aujourd'hui par un autre terme. — Consultez aussi, outre les auteurs de traités généraux : Weinrich, *Commentatio de ortu monstrorum*, in-8°, Vratisl., 1595. — Schmidt, *De causâ partûs monstrosi*, Marbourg, 1634; — et une foule de notices et articles insérés dans les recueils périodiques anciens, principalement dans les *Éphémérides des curieux de la nature*.

(2) Licetus croit ces unions adultères et leur fécondité mises hors de doute par plusieurs exemples dont l'authenticité lui paraît incontestable. Il cite, entre autres, d'après Plutarque, un centaure né dans l'antiquité d'une jument et d'un berger, et une fille nommée *onoscelis*, c'est-à-dire à jambes d'âne, dont la mère était une ânesse; d'après l'historien Castaneda, deux jumeaux issus d'une femme qui avait été violée par des singes, et qui faillit être brûlée pour ce crime involontaire; d'après plusieurs auteurs allemands et suédois, un homme *tout velu*, fils d'un ours, et bisaïeul de Suécon, roi de Danemarck; enfin, d'après le crédule Del Rio, et aussi, ce qui étonne davantage, d'après Gesner, un homme né d'une vache, et dont l'*esprit*, dit Licetus, *eut des inclinations de vache, qui sont de paître l'herbe et de ruminer*. Tous ces faits semblent à Licetus si bien constatés, qu'il n'hésite

l'*opération du démon* (1) qui peut, dit Licetus, faire dégénérer la liqueur séminale d'une espèce en celle d'un animal inférieur (2).

Toutes ces causes, vraies ou fausses, rationnelles ou absurdes, peuvent, si différentes qu'elles soient, se ramener toutes en une action exercée sur le produit de la génération au moment même où s'opère la conception. En voici maintenant plusieurs autres que Licetus indique plus ou moins explicitement comme agissant dans le cours de la gestation, et venant troubler le cours d'abord régulier des développements. Telles sont, selon l'ordre où les place Licetus, la maladie du fœtus, l'influence de l'imagination et les impressions morales de la mère pendant la grossesse, la superfétation, l'effusion *réitérée* de la semence maternelle dans l'utérus, la nutrition insuffisante, inégale ou excessive du fœtus, et l'ébranlement de la matrice soit par un exercice trop violent ou une chute de la mère, soit par un coup porté à son abdomen. Enfin ici se trouve encore la puissance du démon, qui, loin de se borner à l'instant de la conception, peut s'exercer même, dit Licetus, sur l'enfant nouveau-né, si ce n'est pour le rendre véritablement monstrueux, au moins pour le faire paraître tel à tous les yeux.

pas, d'après eux, à considérer comme vraisemblables, soit la naissance du Minotaure de la fable, issu, comme chacun sait, de Pasiphaé et d'un taureau, soit l'origine monstrueuse d'Attila, fils d'une femme et d'un chien, selon une croyance populaire, recueillie par quelques anciennes chroniques. Il est curieux de voir Licetus, au milieu de toutes ces absurdités par lesquelles il paie un si ample tribut à l'ignorance et aux préjugés de son siècle, s'armer d'incrédulité et de scepticisme contre d'autres récits analogues dont il relève vivement la fausseté et la folie, et qui dans la réalité ne sont ni plus ni moins incroyables que ceux qu'il admet lui-même. — Il est triste, en terminant ce court aperçu des croyances absurdes de nos pères, d'avoir à ajouter qu'elles ne sont point encore éteintes entièrement de nos jours. Il y a à peine six ans qu'un agneau synote a été envoyé à l'Académie des sciences, comme le produit de l'accouplement d'une brebis et d'un chien. Et même un auteur beaucoup plus rapproché de notre époque que de celle de Licetus, a encore, s'il est possible, renchéri sur celui-ci, en considérant comme une cause de monstruosité l'incubation d'un œuf par un animal d'une autre espèce. Je veux parler d'un certain Fossiza, qui en 1772 a publié sous le nom de *Canard-chat*, un monstre né, dit l'auteur, *d'un œuf de canne couvé par un chat*; planche gravée, in-4°, sans texte.

(1) *Voyez* l'introduction de cet ouvrage, t. I, p. 2. — On verra dans le même passage que les monstres, souvent attribués au pouvoir du démon, l'ont été souvent aussi au pouvoir de Dieu, qui veut, par leur naissance, faire éclater sa gloire ou sa colère.

(2) Une cause non moins absurde est l'influence, admise par quelques auteurs, d'une fécondation opérée sous le signe des *gémeaux*. On trouve, par exemple, rapportée sérieusement, dans plusieurs anciens ouvrages, l'histoire d'une femme qui, ayant conçu sous ce signe, donna naissance à la fois à quatre monstres dont trois étaient doubles.

En dégageant ces opinions de Licetus de tout ce que les préjugés de son temps y ont introduit de bizarre et d'absurde, on voit clairement qu'au commencement du dix-septième siècle les physiologistes admettaient deux genres principaux de causes d'anomalies, les unes agissant dès l'instant même de la fécondation, les autres postérieures à celles-ci. Telles sont les idées de tous les auteurs de cette époque, et aussi de tous ceux qui ont précédé ou suivi de près Licetus. Mais dans les dernières années du dix-septième siècle commença à se produire une nouvelle doctrine, celle des germes originairement anomaux, ou, pour en exprimer plus clairement l'idée fondamentale, celle des anomalies originelles et préexistant à la fécondation (1). Dabord obscure et pour ainsi dire latente au sein de la science, cette doctrine dut surtout à Haller et à Winslow de briller dans le cours du siècle suivant d'un vif éclat seulement passager, et dont sans doute il ne resterait plus rien aujourd'hui, si Meckel n'eût essayé récemment d'en prolonger et d'en ranimer les dernières et mourantes lueurs.

Ce fut en 1690 que l'hypothèse des germes originairement anomaux, vint se placer dans la science à côté du système des anomalies produites accidentellement. Elle y fut introduite par un médecin beaucoup plus connu par ses œuvres philosophiques que par ses travaux physiologiques ou médicaux, Pierre Sylvain Régis. On trouve en effet exposée dans le système de philosophie de cet auteur (2) l'idée alors très-neuve, que les germes des monstres peuvent bien avoir été produits à l'origine des choses avec ceux des êtres normaux, la génération ne faisant, ajoute Régis, *que les rendre plus propres à croître d'une manière plus sensible* (3). Cette idée, Régis la présentait, au reste, non comme un résultat démontré, mais seulement comme une hypothèse, selon lui, vraisemblable et logique; et je ne vois pas qu'aucun physiologiste ait cherché, pendant le premier quart du dix-huitième siècle, à faire plus que n'avait fait Régis, c'est-à-dire à établir d'une manière quelque peu rigoureuse la doctrine des anoma-

(1) Je substitue ici ces mots *germes originairement anomaux*, *anomalies originelles*, aux termes, parfaitement équivalents, dans le sens que leur donnent les auteurs, de *germes originairement monstrueux*, *monstruosités originelles*.

(2) T. III, liv. VIII, part. I, chap. IX, in-4°, 1690, p. 29. — L'auteur admet d'ailleurs aussi plusieurs causes accidentelles, principalement l'influence de l'imagination de la mère.

(3) « Sans qu'il importe, poursuit Régis, de dire que Dieu ne » peut être l'auteur des monstres, et qu'il le serait néanmoins si » les germes des monstres étaient depuis le commencement : » car il est aisé de répondre qu'il n'y a rien dans le monde, hormis » le mal moral, dont Dieu ne soit l'auteur, et qu'il ne produise » lui-même très-positivement quoique librement. »

lies originelles. Cette œuvre, quoi que l'on puisse inférer de citations faites dans plusieurs ouvrages anciens et reproduites en partie par quelques contemporains n'a en particulier été celle, ni de Littre en 1701, ni de Duverney, en 1706, ni de Méry en 1716, l'un de ces savants académiciens, Duverney, ne faisant qu'indiquer en termes très-vagues (1) son penchant vers l'hypothèse de Régis, et les deux autres se renfermant même sur cette question dans un silence complet (2).

Telle était, sur les causes des anomalies, l'état de la science, lorsque éclatèrent entre Lémery et Winslow des dissentiments qui bientôt se changèrent en une discussion des plus vives. L'un, Winslow, consacra cinq mémoires successifs et onze années de sa vie (3), à développer et à défendre, l'autre, Lémery, neuf mémoires et seize années (4) à réfuter l'hypothèse des germes originairement anomaux : tous deux, et surtout Lémery, ne cessant de s'élever, dans le cours de leur longue argumentation, à des preuves et à des objections de plus en plus importantes : tous deux enfin s'y montrant presque partout physiologistes pleins de savoir et de sagacité en même temps que dialecticiens habiles.

§ II. Des opinions de Winslow, et des arguments qu'il opposait a Lémery.

Winslow a toujours été considéré comme le défenseur, et pour ainsi dire comme le représentant principal du système des anomalies originelles : de l'accord de tous, c'est à lui qu'il appartient surtout d'avoir revêtu d'un caractère scientifique l'hypothèse d'abord hasardée par Régis. C'est pour avoir dirigé ses travaux vers ce résultat qu'il a été loué par presque tous ses contemporains, et combattu par Lémery et plusieurs auteurs modernes. Douter aujourd'hui, après un siècle écoulé, de l'opinion de Winslow, demander s'il est bien vrai qu'il ait été partisan de l'hypothèse de Régis, ce serait donc mettre en discussion un fait que l'on n'a jamais eu même l'idée de contester, et cependant c'est ce que je suis obligé de faire ici. On va voir que la question mérite au moins d'être examinée.

Dans ses troisième et quatrième mémoires, Winslow avertit qu'il ne prétend ***nullement exclure en toute occasion le système des accidents, ni admettre en toute occasion celui des extraordinaires originels*** (1). Ce qu'il combat, c'est, comme il l'appelle dans son dernier mémoire, ***le système exclusif des accidents*** (2), et dans un autre, ***le système exclusivement universel des monstres par accident*** (3). Voici donc à l'hypothèse des germes originairement anomaux une première restriction ; mais celle-ci est indiquée par Régis lui-même, et par conséquent lui et Winslow sont ici d'accord.

En sera-t-il de même d'une seconde restriction que fait Winslow dans un passage, assurément très-remarquable, de son quatrième mémoire (4)? « Dans » tous mes mémoires sur cette matière, je n'ai, dit-» il, parlé que des germes, des conformations primitives, des extraordinaires originels, etc., et je » n'ai point fait mention d'œufs, non pas parce que » je nie leur existence ou que j'en doute, mais parce » que je n'ai encore trouvé ni appris ***aucune preuve***

---

(1) *Voyez* la fin de son savant Mémoire *sur deux enfants joints ensemble* (Ischiopage), dans les *Mém. de l'Acad. des sciences pour* 1706, p. 427. — Il est prouvé, par le témoignage de plusieurs auteurs, que Duverney croyait à l'hypothèse des anomalies originelles. Il paraît même qu'il avait eu l'intention de s'en faire le défenseur contre Lémery; celui-ci nous l'apprend en termes explicites dans les *Mém. de l'Ac.* pour 1738, p. 306 ; mais jamais cette intention n'a été réalisée. C'est donc tout à fait à tort que l'historien de l'Académie pour 1743, Mairan, dans l'éloge de Lémery, p. 206, et surtout dans le compte rendu de la discussion de Lémery et de Winslow, p. 54, représente Duverney comme ayant traité et *mis en règle* la question soulevée par Régis, et comme presque aussi fécond que Winslow lui-même en arguments contre l'hypothèse inverse.

(2) Les passages sur lesquels on s'est fondé pour faire de ces auteurs des partisans de la doctrine des anomalies originelles, sont extrêmement vagues, et peuvent recevoir telle interprétation que l'on voudra. Voici par exemple la phrase de Méry que l'on a principalement citée : « L'exomphale....., ne pouvant être rap» portée ni à aucune cause extérieure ni au mouvement du ven» tre, ne peut être que l'effet d'un vice de conformation. Voyez *Mém. de l'Acad.* pour 1716, p. 139.

(3) De 1733 à 1743. — Ses cinq mémoires sont : *Remarques sur les monstres, première partie*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1733, p. 366. — *Deuxième partie, ibid.*, 1734, p. 453. — *Observ. anatomiques sur un enfant né sans tête*, etc., *ibid.*, 1740, p. 586. — *Remarques sur deux dissertations touchant les monstres, ibid.*, 1742, p. 91. — Enfin *Remarques sur les monstres, ibid.*, 1743, p. 335.

(4) De 1724 à 1740. — Voici la liste de ses neuf mémoires : *Sur un fœtus monstrueux*, dans les *Mém. de l'Acad. pour* 1724, p. 44. — *Observations sur les monstres; premier mémoire, dans lequel on examine quelle est la cause immédiate des monstres, ibid.*, 1738, p. 260. — *Second mémoire*, même volume, p. 305. — *Mémoire sur les monstres à deux têtes, ibid.*, 1740, p. 109. — *Deuxième partie*, même vol., p. 210. — *Troisième partie*, même vol., p. 324. — *Quatrième mémoire, première partie, ibid.*, 1740, p. 433. — *Deuxième partie*, même vol., p. 517. — *Remarques sur un nouveau monstre*, même vol., p. 607. — Lémery avait l'intention de continuer encore l'exposition et la défense de ses idées, lorsqu'il fut atteint de la maladie, à la suite de laquelle il succomba le 9 juin 1743.

(1) Mémoire de 1740, p. 597. *Voyez* aussi le mém. de 1742, p. 92 et p. 109.

(2) Mémoire de 1743, p. 340.

(3) *Ibid.*, p. 349.

(4) Mémoire de 1742, p. 110 et 111. Ce passage est reproduit, mais avec deux modifications assez importantes, dans le mém. de 1743, p. 356 et 357.

» *réelle* (1) *de la préexistence des prétendus li-* » *néaments dans les œufs avant leur fécondation* » *par le concours des deux sexes;* et qu'ainsi dans » tout ce que j'ai avancé sur cette matière, *je n'ai* » *considéré les germes, ou, si l'on veut, les œufs,* » *que dans leur état naturel* (2), *après la fécon-* » *dation et avant leur altération par aucun ac-* » *cident.* »

Certes, après un tel passage, on devrait peu s'étonner de voir un jour invoquée, contre le système de la monstruosité originelle, l'autorité de ce même Winslow, toujours cité jusqu'à présent comme le plus habile et le plus ardent de ses défenseurs. A ne tenir compte que de ces seules lignes, il paraît difficile de se déclarer plus formellement contre ce système : Lémery lui-même est rarement plus explicite. Mais cette espèce de profession de foi, placée par Winslow dans ses derniers mémoires, perd beaucoup de son importance pour qui la soumet à un examen approfondi.

Lisez, en effet, avec attention tous les mémoires de Winslow, réduisez ses arguments, presque toujours présentés d'une manière quelque peu confuse (3) à leur expression la plus simple et la plus claire, et vous verrez qu'ils tendent précisément à détruire l'idée de causes agissant seulement après la fécondation. Ouvrez le quatrième mémoire de Winslow (4), et vous y voyez Winslow citer, comme des auteurs dont l'autorité vient à l'appui de sa propre opinion, Duverney et surtout Régis dont le passage est même rapporté en entier : au contraire vous chercheriez en vain dans tous les mémoires de Winslow une seule ligne indiquant d'une manière positive la nécessité de modifier et de restreindre les idées de ces auteurs. Enfin, et c'est une preuve plus décisive encore, consultez dans l'*Histoire de l'Académie* (1), l'analyse de la discussion de Lémery et de Winslow, faite par le sécrétaire perpétuel Mairan, évidemment ami de Winslow, et au courant non-seulement de ses travaux effectués, mais aussi de ses intentions pour l'avenir. Selon cette analyse, très-partiale en faveur de Winslow, et sans doute rédigée sur des notes fournies par lui-même, le résultat des travaux de cet illustre anatomiste serait l'établissement définitif dans la science de l'hypothèse de Régis, c'est-à-dire de l'hypothèse suivant laquelle les monstres seraient issus de germes originairement monstrueux, et par conséquent, je cite textuellement les expressions de Mairan, seraient *directement produits par l'auteur de la nature.*

Comment donc expliquer le passage plus haut cité de Winslow ? Rien de plus simple, en suivant pas à pas la marche de l'auteur. Dans ses deux premiers mémoires, en 1733 et 1734, il se déclare partisan de l'hypothèse des germes originairement monstrueux, telle qu'on l'admettait avant lui, et c'est sur ce terrain que Lémery l'attaque vivement et à deux reprises en 1738, puis de nouveau en 1740. Dès lors, sa marche devient plus prudente et plus réservée. Dans son troisième mémoire, en 1740, il fait déjà une première restriction, et l'on peut dire une concession à Lémery, en accordant que l'hypothèse des monstres accidentels est applicable à quelques cas. Enfin, de nouveau pressé par Lémery, il fait, dans ses deux derniers mémoires, en 1742 et 1743, une nouvelle restriction, et déclare ne s'occuper *que des germes dans leur état naturel après la fécondation*, c'est-à-dire qu'il se retranche dans la défense de la partie de son opinion qui lui paraît le mieux à l'abri des attaques de Lémery (2). La partie la plus contestable de son opinion, celle qui est relative aux germes avant la fécondation, n'est d'ailleurs point positivement abandonnée par lui : il dit seulement en faire abstraction, *n'en point parler*, ce qui est bien différent. Ainsi s'explique ce qu'une lecture attentive du passage de Winslow y fait reconnaître d'ambigu dans l'expression et de vague dans la pensée : ainsi s'explique aussi cette intention, exprimée dans un autre passage du même mémoire(3),

(1) L'auteur ajoute ici : *ni même aucune probabilité valable.* Mais ces mots ont été supprimés dans le mémoire de 1743.

(2) Winslow avait d'abord dit *immédiatement* après la fécondation (mém. de 1742); mais le mot *immédiatement* a été ensuite supprimé (mém. de 1743),

(3) Il y a toutefois des exceptions. Quoi de plus clair que le passage suivant du mémoire de 1733, au sujet d'une disposition anomale du cœur et des gros vaisseaux : « Mais les troncs arté- » riels, par quelle mécanique accidentelle auraient-ils, *dans un* » *germe ordinaire*, pu être entièrement exclus des ventricules » ordinaires? » *Voyez* p. 380. — Et cet autre, p. 378, d'autant plus important qu'il est reproduit par l'auteur dans son dernier mémoire, 1743, p. 352. Celui-ci est relatif à un cas d'inversion splanchnique. « Je demande par quel accident, dit » Winslow, cette construction particulière à contre-sens pour- » rait arriver à un *germe originairement ordinaire.* » Il faudrait fermer son esprit à l'évidence pour ne pas reconnaître que ces deux passages équivalent précisément à l'affirmation de l'existence de *germes extraordinaires*, de *germes originairement extraordinaires*.

(4) Année 1742, p. 106 et 107.

(1) Année 1743 *loc. cit.* — On peut consulter aussi l'histoire de 1740, où se trouve, p. 37 et suiv., un compte-rendu très-bien fait et très-impartial des premiers mémoires de Lémery et de Winslow. FONTENELLE, qui est l'auteur de ce compte-rendu, est d'accord avec Mairan pour faire de Winslow un partisan du système des anomalies préexistantes.

(2) Les changements qu'il a fait subir à ce passage de 1742 à 1743 (*voyez* plus haut les notes de la page 297), sont très-significatifs dans ce sens.

(3) Année 1742, p. 106. — Winslow dit, il est vrai, avoir exprimé cette intention dès 1734 dans son second mémoire; mais on l'y cherche en vain, de même que dans le mémoire de 1740.

d'éviter de se précipiter hors des bornes des sciences académiques dans des difficultés dont la discussion appartient à des sciences supérieures(1).

En voyant Winslow céder ainsi pas à pas devant Lémery, et craindre de plus en plus d'émettre son opinion tout entière, on peut déjà prévoir que celle-ci ne reposait pas sur des preuves solides et bien concluantes. Ces preuves se réduisent, en effet, toutes à un seul argument, et à un argument négatif : l'impossibilité d'expliquer par des causes accidentelles survenues après la formation du germe, des déviations qui, pour s'écarter du type ordinaire, n'en présentent pas moins, dans la plupart des cas, une admirable régularité. Winslow accordait que l'impossibilité d'expliquer les anomalies tenait, pour une partie d'entre elles, à l'imperfection de la science, et n'était que relative à son état présent ; mais il soutenait qu'elle était pour d'autres absolue et éternelle. De ce nombre devaient être les anomalies qui sont les plus remarquables par leur régularité et leur complication. Aussi voyons-nous la discussion, après avoir erré sur une multitude d'hémitéries de divers genres, reportée et fixée par Winslow, dans son dernier mémoire, sur deux groupes d'anomalies dont l'examen lui avait servi de point de départ, l'inversion splanchnique, et la monstruosité double par union profonde.

Au point où nous sommes présentement parvenus, il serait fort inutile de suivre Winslow dans l'examen de ces deux groupes si remarquables d'anomalies, et dans les remarques d'anomalies, et dans les remarques qu'il déduit de son examen. Disons seulement que ses arguments, opposés à ceux de Lémery, laissèrent entre eux la victoire incertaine à l'égard des monstres doubles, mais que Winslow, dans la discussion relative aux hétérotaxies, triompha complétement de son adversaire, réduit à se réfugier dans une vaine et subtile distinction de synonymie. Son triomphe toutefois ne fut que passager, et l'on a vu, dans la troisième partie de cet ouvrage que l'inversion elle-même des viscères, comme aussi la monstruosité composée, peuvent être aujourd'hui ramenées à l'hypothèse des anomalies produites dans le cours des formations et des développements. Ainsi ce que Winslow croyait inexplicable, n'était qu'inexpliqué, et les progrès de la science, en amenant l'explication, ont brisé la base fragile sur laquelle reposait principalement l'argumentation de Winslow.

On se tromperait toutefois gravement, si l'on supposait qu'il ne reste rien aujourd'hui des idées de Winslow, et que ses travaux de onze années ont été en pure perte pour la tératologie. Il est sans exemple dans l'histoire des sciences qu'un esprit droit et persévérant n'ait vu, même engagé dans une fausse voie, ses efforts récompensés par la découverte de quelques résultats utiles. Il en est ainsi de Winslow : son argumentation porte aujourd'hui à vide ; mais il lui restera toujours, outre le mérite d'avoir enrichi la science d'une multitude de faits ou de notions particulières, celui d'avoir puissamment contribué à la démonstration de l'une des vérités fondamentales de la tératologie, la régularité des êtres anomaux.

§ III. Des opinions de Lémery, et des arguments qu'il opposait a Winslow.

Le nom de Lémery a eu dans la postérité beaucoup moins de retentissement que celui de Winslow, et celui-ci n'a fait que conserver sur Lémery une prééminence que lui avait déjà décernée la voix unanime de ses contemporains (1). A les juger par leurs travaux tératologiques, les seuls qui puissent servir de base à une comparaison équitable entre ces deux anatomistes (2), Lémery se montre cependant très-supérieur à Winslow, non-seulement par le système plus rationnel qu'il défend, mais aussi par la manière dont il le défend : son exposition est beaucoup plus lucide, le plan de chacun de ses mémoires mieux tracé et plus logique, son argumentation plus serrée et plus juste, et, quoi qu'en ait dit la partialité de ses contemporains, sa discussion moins acerbe, moins personnelle et plus loyale.

La clarté de Lémery ne permet pas d'hésiter sur son opinion comme sur celle de Winslow ; il la formule nettement dans son premier mémoire, et ne la dément jamais. Ainsi, dès 1724, le système des germes originairement monstrueux lui paraît inutile et erroné : « Il n'a été, dit-il, imaginé par les auteurs que pour épargner l'embarras de rendre raison de plusieurs faits compliqués dont la mécanique ne se présente qu'après avoir bien médité sur chacun de ces faits. » A ce système il essaie de substituer l'hypothèse de germes primitivement

(1) Winslow ajoute même positivement dans ce passage qu'il a renfermé la question dans ces limites, à cause de *la manière dont Lémery s'était déclaré contre le sentiment adopté par Duverney et auparavant publié par Régis.* — Ce passage est, comme on le voit, des plus concluants en faveur de la manière dont j'explique les restrictions successives que Winslow, de plus en plus pressé par Lémery, a fait subir à l'hypothèse de Régis.

(1) On a même été jusqu'à considérer Winslow comme égal à Haller. *Haller et Winslowus, magni æque viri*, écrivait Wolf deux ans après la mort de celui-ci. Voyez *Novi comment. acad. scient. petropolitanæ*, t. XVII, p. 550.

(2) Lémery, qui professait la chimie au Jardin du roi, a consacré presque tous ses travaux à cette science. Ses contemporains le regardaient comme un chimiste des plus éminents.

normaux, mais troublés accidentellement dans le cours de leurs évolutions ; hypothèse qu'il applique dès lors aux monstres doubles. Loin d'être le produit d'un germe unique primitivement double et monstrueux, un monstre double est pour Lémery composé de deux fœtus issus de germes normaux, mais appliqués l'un contre l'autre et réunis par pression. Si la pression est modérée, il n'y a, dit-il, d'union que par les parties externes ; si plus forte, l'union s'étend jusqu'aux parties internes.

Les nombreux mémoires de Lémery, le huitième excepté que j'omets comme peu digne de lui (1), sont principalement consacrés au développement de ses idées sur les monstres doubles. Il soumet à une discussion détaillée plusieurs cas observés par lui-même ou publiés par d'autres anatomistes, insistant avec force sur tous les faits qui lui paraissent favorables à son système. Par une partie de ces faits il cherche à démontrer directement la duplicité essentielle de quelques-uns des organes médians des monstres doubles; il fait ici preuve de beaucoup de sagacité, et émet souvent des idées justes et ingénieuses. Par d'autres faits, il établit que les monstres doubles présentent quelquefois dans le détail de leur conformation des vices, des défectuosités, des defauts d'harmonie plus ou moins manifestes; et il essaie de refuter par cette considération très-vraie, mais de peu de valeur, les arguments que Winslow avait tirés, contre l'hypothèse des causes accidentelles, de la régularité empreinte partout dans l'organisation des êtres anomaux.

A ses raisonnements physiologiques, Lémery en joint d'autres métaphysiques. L'idée de germes monstrueux, *directement créés par l'auteur de la nature, si sage, si régulier et si constant dans ses productions*, lui parait un contre-sens, une absurdité, et presque un outrage à la puissance divine; et lorsque Winslow objecte *la liberté souveraine du créateur*, Lémery répond que Dieu ne peut faire, en vertu de sa liberté sans nul doute infinie, ce que désavoue sa sagesse : *car les attributs divins ne se séparent pas; ils tiennent nécessairement les uns aux autres.* « Je suppose, ajoute » Lémery (2), un horloger du premier ordre : si » quelqu'un, ne sachant de qui sont beaucoup de » très-mauvaises montres, s'avisait de les attribuer » à notre horloger, et prétendait, en le faisant, cé» lébrer le pouvoir de sa liberté qui ne l'astreindrait » point à ne faire que des montres excellentes, et » qui lui permettrait d'en faire de monstrueusement » mauvaises, je demande ce qu'on devrait penser » d'un éloge de cette espèce ? »

C'est par cette comparaison, aujourd'hui bien usée, et alors même peu neuve, que Lémery termine le dernier de ses mémoires, croyant sans doute accabler Winslow sous le poids d'un argument sans réplique. Mais ce n'est pas une telle preuve qui pouvait forcer la conviction de son adversaire : si les discussions de fait sont souvent longues, les controverses métaphysiques sont inépuisables; et c'est ainsi que nous voyons bientôt après Winslow reprendre la plume et se décerner, dans deux mémoires consécutifs, une victoire qui dans la réalité ne pouvait appartenir ni à l'un ni à l'autre des deux partis.

Si, en effet, Winslow était engagé dans une fausse voie, si Lémery avait pris une route meilleure, il s'en fallait de beaucoup que sa direction fût complétement bonne. En prétendant que les monstres sont issus de germes ou d'œufs d'abord normaux, produits seulement par un trouble survenu postérieurement à la fécondation, il soutenait une thèse excellente et dont la seule apparition dans la science était pour l'avenir le présage assuré de nombreuses et importantes découvertes. Mais il se trompait gravement, lorsqu'il voulait expliquer toutes les circonstances de l'organisation des monstres par la pression ou d'autres causes semblables; lorsqu'il admettait partout des *accidents*, ce mot étant pris bien plutôt dans son sens vulgaire que dans son acception philosophique; lorsqu'enfin il était conduit par cette idée à ne voir dans les êtres anomaux que les produits aveugles et désordonnés du hasard. Aussi suivez-le sur ce terrain, et vous ne le voyez plus s'appuyer que sur de faibles et misérables arguments, recueillis par lui à grand'peine, et que Winslow brise aussitôt, en leur opposant la régularité si évidente des organisations anomales.

Si l'histoire des sciences n'avait montré depuis longtemps comment chaque vérité naît à son tour dans l'ordre des temps, et comment une idée qui, à un moment donné, deviendra simple et facile, reste longtemps inaccessible à tous, on pourrait s'étonner de voir Lémery, au milieu de toutes ses recherches pleines de sagacité sur les monstres doubles, laisser échapper le principe régulateur de leur organisation, la Loi de l'affinité de soi pour soi. Les objections de Winslow semblent faites pour amener pas à pas Lémery à la découverte de cette grande loi; en la lui rendant nécessaire, elles le forcent, pour ainsi dire, à passer à chaque instant auprès d'elle; mais il semble toujours près de l'at-

(1) *Voyez* l'année 1740, p. 517. — Ce mémoire est relatif à l'inversion splanchnique. Dans l'impuissance d'expliquer cette anomalie par une cause accidentelle, Lémery essaie d'échapper aux objections de Winslow en distinguant les êtres à viscères régulièrement transposés, des êtres monstrueux, et en prétendant que les uns et les autres n'ont presque rien de commun entre eux.

(2) Année 1740, p. 612.

teindre, et jamais ne l'atteint. Lémery, esprit fin, sagace et logique, n'avait point assez de génie pour franchir les deux ou trois idées intermédiaires qui le séparaient encore de la Loi de l'affinité de soi pour soi ; et la découverte fut reculée de près d'un siècle.

§ IV. État de la science après la discussion de Lémery et de Winslow.

Dans l'analyse qu'il a publiée de la discussion de Lémery et de Winslow, Mairan nous apprend que le système des germes originairement monstrueux vit accroître, grâce aux arguments de Winslow, la faveur dont il jouissait déjà, avant la discussion, dans le sein de l'Académie. Mairan paraît même le regarder comme définitivement établi par la science (1). Et cependant peu d'années s'étaient écoulées, qu'on le voyait déjà en grande partie abandonné par ceux même que leurs opinions antérieures ou la tendance générale de leurs idées semblaient destiner à en être les plus fermes et les plus zélés partisans.

Parmi les nombreux exemples que je pourrais ici énumérer, je citerai seulement comme les deux plus remarquables ceux de Charles Bonnet et de Haller.

Bonnet, comme chacun sait, n'est pas l'inventeur du système de la préexistence des germes (2), mais il en est le plus zélé défenseur et le représentant par excellence. Pour lui, *rien n'est proprement engendré; tout a été originairement préformé;* les germes qui ne seront appelés à venir au jour que dans mille ans, *ont actuellement dans un raccourci inexprimable toutes les parties qui caractérisent l'espèce* (3). Les animaux ne croissent donc que par un véritable *développement*, et ce développement ne consiste que dans l'*extension graduelle des parties en tous sens* (4). Certes d'un tel système il n'y a qu'un pas à l'idée des germes originairement anomaux, ou plutôt celle-ci n'est qu'un simple corollaire de ce système : elle est implicitement contenue dans sa vaste étendue. Et cependant, Bonnet, s'il ne rejette pas absolument et pour tous les cas l'hypothèse de Régis et de Winslow, se rapproche infiniment plus par ses opinions de celle de Lémery qu'il confirme par quelques arguments nouveaux. Il est même un passage de ses *Considérations sur les corps organisés*, dans lequel il se déclare formellement pour elle (1). Les monstres doubles, si difficiles à expliquer par des causes accidentelles, ne l'arrêtent pas dans sa croyance : il les regarde comme composés de deux sujets qui, d'abord distincts, se sont greffés ensuite, et il les compare, non sans justesse, à deux branches ou deux fruits greffés par approche. Quant aux monstres par défaut, leur explication, *sous l'influence de causes accidentelles*, *lui paraît simple*; et, loin de s'étonner qu'il survienne quelquefois de telles perturbations dans l'évolution des organes, *on devrait, dit-il, s'étonner bien plutôt qu'elles ne soient pas plus communes.*

Quoique Haller ait toujours regardé les inversions, les hémitéries par excès, la plupart des monstruosités composées et quelques autres anomalies, comme explicables seulement par le système des germes originairement monstrueux ; quoiqu'il soit ainsi beaucoup plus voisin que Bonnet des opinions de Winslow, son exemple a peut-être encore plus de valeur contre elles. Haller avait été non-seulement témoin de toute la discussion de Lémery et de Winslow, mais lui-même y avait pris part. A trois reprises différentes, d'abord en 1735, puis en 1739 et en 1742, il y était intervenu pour prêter à Winslow tout l'appui de son talent et de son immense savoir ; et, la discussion terminée en France, il l'avait même en 1745 continuée en Allemagne, soutenant toujours une doctrine si bien d'accord avec ses idées générales sur la reproduction des êtres (2). Ainsi, autant par ses travaux antérieurs sur la question spéciale des causes des anomalies que par l'ensemble de ses doctrines physiologiques, Haller se trouvait en-

(1) Il cherche toutefois à l'appuyer sur de nouveaux arguments, mais en les présentant pour ainsi dire comme superflus. Ces arguments sont tirés du calcul des probabilités, mais tous de nulle valeur, en ce qu'il admet pour point de départ que toute anomalie non préexistante est l'effet d'un hasard aveugle. Peu importe donc que, d'après son calcul, une explication de la polydactylie, prise hors du système des anomalies originelles, ait seulement un *degré de probabilité égal à un divisé par l'unité suivie de plusieurs centaines de zéros.*

(2) Il ne l'est pas même de l'*hypothèse de l'emboîtement*. Lui-même remarque qu'elle avait été présentée dans toute son extension par Malebranche dans le livre premier de la *Recherche de la vérité*. *Voyez* chap. 6.

(3) *Voyez ses Mémoires sur le germe*, dans ses *OEuvres*, éd. in-4° de Neuchâtel, 1779-1783, t. V, part. I, p. 5.

(4) *Contemplation de la nature*, part. X, chap. 9; *OEuvres*, t. IV, part. II, p. 67.

(1) Part. II, chap. 8; *OEuvres*, t. III, p. 500. — Il a depuis reproduit, mais d'une manière plus succincte, les mêmes idées dans sa *Contempl. de la nature*, part. VII, chap. 12; *OEuvres*, t. IV, part. I, p. 288.

(2) Les diverses dissertations publiées par Haller de 1735 à 1745, ont toutes été refondues dans son traité général *De monstris*, principalement, en ce qui concerne la question générale des causes, dans le livre second. — Les deux plus importantes de ces dissertations sont les suivantes : *Descriptio fœtus bicipitis ad pectora connati* (c'est un ectopage), in-4°, Hanov., 1739, et : *De monstrorum origine mechanicâ*, in-4°, Gotting., 1745.

gagé aussi avant que possible dans la défense du système de la monstruosité originelle. Mais, dans son traité *De monstris*, il revient sur ce système, il le soumet dans son ensemble à un nouvel examen, et là on le voit, avec cette bonne foi et cette probité scientifiques qui couronnent si dignement son immense talent, faire de larges concessions aux idées de Lémery. Et même, s'il reste sur beaucoup de points fidèle au système de Winslow, il ne le défend que faiblement, et souvent même exprime des doutes dont la cause est évidemment le peu de valeur des arguments sur lesquels il se voit réduit à s'appuyer. Ces arguments se ramènent à deux principaux, l'un, déjà employé par Winslow, l'autre nouveau. Le premier qu'il applique à beaucoup de cas divers, savoir, l'impossibilité de les expliquer, est purement négatif; et les progrès ultérieurs de la science lui ont chaque jour ôté, comme il devrait arriver, une partie de sa valeur : le moment est proche sans doute où il sera réduit à rien. Le second est l'existence, chez divers monstres composés de parties, par exemple de branches vasculaires, qui n'ont point, suivant Haller, d'analogues chez les êtres anomaux. Mais il suffit d'examiner ces *organes nouveaux*, comme il les nomme, pour reconnaître en eux des matériaux fournis par les deux sujets composants, et joints entre eux sur l'axe d'union, conformément au principe général de l'union similaire (1). Comme les premières, les preuves de ce second genre se sont donc effacées peu à peu devant les progrès récents de la physiologie.

C'est ainsi que l'hypothèse des anomalies originelles, après avoir un instant dominé dans la science, est venue jusqu'à nous, perdant sans cesse de son autorité et de sa puissance, réduite à des partisans chaque jour moins nombreux, et restreinte dans les limites de plus en plus étroites. Aussi, quand, dans l'époque contemporaine, Meckel (2) essaie de la relever de ses ruines, il sent la nécessité de faire d'abord de larges concessions au système contraire (3), et ce n'est qu'après avoir ainsi resserré le cercle des anomalies originelles (1), qu'il tente de renouveler quelques-uns des vieux arguments de Winslow et de Haller; inutile et sans doute dernière tentative en faveur d'une doctrine qui ne peut se soutenir plus longtemps, parce qu'elle manque de ce principe essentiel et unique de la vie des idées, la vérité. Ainsi, par une coïncidence singulière, mais facilement explicable, à ce même Meckel, l'un des chefs de l'école moderne, et le premier de tous peut-être qui ait commencé ce qu'on peut nommer la tératologie du dix-neuvième siècle, il a été donné d'être en même temps le dernier défenseur d'une doctrine qui appartient essentiellement aux dix-septième et dix-huitième (2).

(1) *Voyez* par exemple ce que Haller dit des ischiopages dans le chap. 23 (*fœtus pelvibus obversi*).

(2) Voyez *Handbuch der pathol. Anatomie*, t. I, p. 21 et suiv. — Les idées développées dans cet ouvrage sont rappelées succinctement par l'auteur dans son *De duplicitate monstr. commentarius*, p. 2, et à la fin de son dernier ouvrage sur les anomalies, intitulé : *Descriptio monstrorum nonnullorum*, in-4°, Leipzig, 1826.

(3) Ainsi il ne soutient plus que les germes ont originairement été créés monstrueux, mais seulement qu'ils sont monstrueux dès leur première formation. — Meckel, il est vrai, est très-peu explicite à cet égard; mais l'idée de la préexistence des germes anomaux dans toute l'étendue de ce terme, serait contradictoire avec les opinions que cet illustre anatomiste professe dans plusieurs de ses ouvrages, notamment dans les plus récents.

(1) Il en est encore ainsi de TREVIRANUS, qui, admettant aussi des anomalies originelles, exclut même du nombre de celles-ci une grande partie des monstruosités doubles. *Voyez sa Biologie*, t. III, p. 443.

(2) Ici se placerait naturellement la liste de tous les auteurs qui ont émis quelques idées pour ou contre la préexistence des anomalies; mais cette liste ne serait rien moins que la liste presque complète de ceux qui ont publié des ouvrages généraux ou des mémoires quelque peu étendus sur la tératologie. Et même il est peu d'auteurs qui, en s'occupant d'un cas particulier, se bornent à le décrire : la recherche des causes, ou plutôt une ébauche imparfaite de cette recherche, suit presque toujours la description; d'où la répétition, dans une foule d'articles divers, des mêmes arguments et des mêmes idées. C'est ainsi que l'on comptait déjà, vers 1750, jusqu'à trente auteurs et plus qui eussent pris quelque part à la discussion des importantes questions soulevées dans le sein de l'Académie des sciences; et depuis, ce nombre s'est considérablement accru. — Dans l'impossibilité de faire l'énumération des ouvrages ou mémoires de tant d'auteurs, je me bornerai aux citations suivantes, renvoyant pour les autres travaux où l'on trouve quelque chose pour ou contre la question de la monstruosité originelle, aux nombreuses notes bibliographiques qui précèdent. — WEINRICH, *Comment. de ortu monstrorum*, in-8°, Breslaw, 1595. — MARTINIUS, *Epistola de monstri generatione*, in-fol., Venise, 1738. — HUNAULD, *Rech. sur les causes de la structure singulière qu'on rencontre quelquefois dans diverses parties du corps humain*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1740, p. 379. Quelques-unes des idées de Hunauld (*voyez* tome I, p. 230), mais surtout quelques-uns des faits qu'il rapporte, ont été souvent invoqués et commentés dans les discussions sur la monstruosité originelle. — MORGAGNI, *De sedib. et causis morb.*, *epist.* XLVIII. — ROEDERER, *Fœtus parasitici descriptio*, dans les *Commentarii societ. scient. Gottingensis*, t. IV, p. 180, 1754. — WOLF, *De ortu monstrorum*, *loc. cit.*, ann. 1772, p. 540-571. — BLUMENBACH, *Ueber den Bildungstrieb*, Goettingen, in-12, 1789. J'ai eu occasion d'indiquer ailleurs (t. I, p. 27) les idées que Blumenbach a déduites à l'égard des monstres, de sa doctrine générale sur le *Nisus formativus*; idées avec lesquelles celles des deux auteurs précédents, Roederer et Wolf, ne sont pas sans analogie. — LOCK, *Ueber die Ursachen der Degeneration organisirter Kœrper*, in-8°, Goetting., 1794. — WIENHOLT, *Vorlesungen ueber die Entstehung der Missgeburten*, in-8°, Brême, 1807. — VIREY, article *Monstres* du *Dict. des sciences médicales*, t. XXXIV, p. 140. — CHAUSSIER et

§ V. État présent de la science.

L'impuissance où se sont trouvés les défenseurs modernes du système des anomalies originelles, de rendre quelque force aux arguments anciennement présentés en sa faveur ; l'inutilité de toutes les tentatives qu'on a faites depuis Winslow pour le fortifier de quelques preuves nouvelles ; enfin la tendance constante et de plus en plus marquée de la science vers l'abolition de ce système suranné, sont sans doute très-significatives contre lui, et attestent d'une manière irrécusable la fragilité des bases sur lesquelles on l'avait un instant élevé si haut. Cependant ce n'est point assez, et il importe ici, comme dans toute question scientifique, de n'asseoir notre jugement définitif que sur l'autorité des faits et de l'expérience.

Or, sans rappeler ici toutes les considérations qui plaident contre le système de la préexistence des germes en général, voici quelques faits dont la valeur est aussi irrécusable que l'authenticité.

En premier lieu, le système qui place l'origine des anomalies dans des perturbations survenues après la conception, est déjà incontestable dans un grand nombre de cas où l'on a vu un accident, par exemple, une chute, un coup, une vive impression morale, venir troubler une grossesse jusque-là régulière, et celle-ci, dès lors toujours difficile, maladive, extraordinaire, se terminer à sept, à huit, à neuf mois, par la naissance d'un monstre (1).

Comme je l'ai déjà fait remarquer ailleurs (2), il naît moins de monstres dans les classes aisées de la société que dans les classes les plus pauvres, où les femmes sont obligées de se livrer, lors même qu'elles sont enceintes, à de pénibles travaux, et de plus, où elles ont souvent à souffrir de mauvais traitements de la part des personnes grossières et brutales au milieu desquelles elles vivent.

Un fait très-analogue au précédent, et que j'ai pu vérifier aussi par moi-même, est la fréquence plus grande des grossesses monstrueuses parmi les femmes non mariées. Les inquiétudes, les chagrins, les tourments moraux de tout genre qui accompagnent et troublent si souvent les grossesses illégitimes, surtout chez les femmes enceintes pour la première fois, expliqueraient déjà suffisamment cette fréquence plus grande : mais elle tient aussi en partie, comme on le verra par la suite, aux précautions dangereuses que les femmes non mariées prennent souvent pour dissimuler leur grossesse, ou même aux tentatives d'avortement auxquelles elles ont recours pour la faire cesser.

Voici donc déjà, sans sortir du cercle des faits relatifs à l'espèce humaine, des considérations qui excluent pour beaucoup de cas l'hypothèse des germes originairement anomaux. Si maintenant on passe aux animaux, on doit s'attendre à trouver des preuves bien plus concluantes encore, puisque, pour ceux-ci, on a non-seulement les ressources de l'observation, mais aussi celles de l'expérience.

C'est, en effet, ce qui a lieu ; et l'on peut dire que la démonstration a été portée, à leur égard, au dernier degré d'évidence. On est venu jusqu'à pouvoir créer à volonté des anomalies chez les oiseaux en troublant de diverses manières leur développement pendant les premiers jours de l'incubation : et c'est à des expériences faites en 1820, 1822 et 1826 par mon père (1), qu'est dû ce résultat si décisif (2).

Adelon, article *Monstruosités*, ibid., p. 236 et suiv. *Voyez* aussi les articles analogues dans les autres dictionnaires. — Geoffroy Saint-Hilaire, *Philos. anatomique*, t. II, p. 478; article consacré à des remarques sur *la monstruosité considérée dans ses rapports avec la question de la préexistence des germes.* Les divers mémoires publiés, soit par mon père, soit par d'autres auteurs, sur les adhérences considérées dans leurs rapports avec la production des anomalies, et sur d'autres causes, seront cités successivement quand j'aurai à traiter des questions moins générales auxquelles ils sont relatifs. — J. B. Bérard, *Causes de la monstruosité*, thèse, in-4°, Paris, 1835 ; dissertation dans laquelle l'auteur passe en revue les divers genres de causes auxquels se ramène la production des anomalies.

(1) *Voyez* plus haut, p. 163, le chapitre sur *les circonstances de la naissance chez les êtres anomaux*, § 1.

(2) *Propositions sur la monstruosité considérée chez l'homme et les animaux*, p. 70, thèse, in-4°, août 1829.

(1) Il en a publié une partie dans les *Mémoires du Muséum*, t. XIII, p. 289. Sa notice est intitulée : *Sur des déviations organiques provoquées et observées dans un établissement d'incubation artificielle. Voyez* aussi le *Journ. complémentaire des sciences médicales*, t. XXXIV. — D'autres expériences avaient été indiquées plus anciennement dans la *Philos. anatomique*, t. II, p. 511.

(2) On lit ce qui suit dans l'article *Monstruosités* de MM. Chaussier et Adelon, *loc. cit.*, p. 263. « Un argument bien puissant » encore *en faveur des causes accidentelles*, c'est qu'on fait » en quelque sorte des monstres à volonté dans des fécondations » artificielles, *comme il résulte des expériences de* Jacobi *sur* » *des œufs de truite et de saumon.* » Si les expériences de Jacobi, expériences dont les résultats ne sont indiqués qu'en peu de mots, avaient le degré d'importance qui leur est attribué ici, elles seraient au contraire à invoquer en faveur du système des monstruosités originelles : car les seuls monstres dont Jacobi fasse mention comme issus de ses fécondations artificielles, sont des *monstres doubles ;* ce qui suppose des œufs doubles, et par conséquent une circonstance préexistante aux expériences de Jacobi qui n'agissait et ne pouvait agir que sur les œufs déjà pondus et définitivement établis. Mais, dans la réalité, les expériences de Jacobi ne prouvent rien ni pour, ni contre la monstruosité originelle. Jacobi se borne à dire qu'il *a remarqué quelquefois des monstres, certaines années plus, d'autres moins*, et à donner une courte indication des plus remarquables d'entre eux. *Voyez* les *Soirées helvétiennes*, et le *Traité général des pêches* de Du-

Déjà on avait pu remarquer que, parmi les oiseaux éclos sous l'influence d'une chaleur artificielle, on rencontre, sur un nombre donné de sujets, plus de monstruosités et de vices de conformation que sur un nombre égal de sujets éclos naturellement. Mais ce fait, que j'ai signalé ailleurs (1), était resté complétement négligé, lorsque mon père imagina un plan d'expériences qui devait amener à un résultat, non-seulement analogue, mais beaucoup plus marqué et plus concluant.

Ces expériences, faites d'abord à l'aide de l'incubation naturelle, furent reprises ensuite dans des circonstances beaucoup plus favorables (2), et avec beaucoup plus de succès, par les procédés de l'incubation artificielle. Elles consistaient à faire incuber des œufs, d'abord placés à tous égards dans les conditions ordinaires, puis au bout d'un certain laps de temps, le plus souvent de trois jours, diversement modifiés; par exemple, secoués plus ou moins violemment, perforés en divers points, mais surtout maintenus dans une position verticale, soit sur le gros, soit sur le petit bout, ou bien revêtus, sur une moitié de leur surface, d'un enduit de cire ou d'un vernis propre à rendre la coquille imperméable à l'air. L'effet constant de ces perturbations a été la production d'un nombre relativement très-considérable d'anomalies, soit simples, soit complexes, parmi lesquelles je puis citer la triocéphalie, l'atrophie ou même l'avortement complet des yeux, l'éventration, la fissure spinale et diverses déformations. Il ne se trouva, au contraire, parmi elles aucune monstruosité double, et c'est ce qui devait en effet avoir lieu (3), s'il est vrai, comme je l'admets, que tout monstre double soit essentiellement composé de deux embryons distincts.

Les expériences de mon père ont été toutes faites, ainsi que je l'ai dit, sur des œufs dont l'incubation avait été normale dans ses commencements, et qui, par conséquent, étaient déjà parvenus à un certain degré de développement avant d'éprouver l'action d'aucune cause perturbatrice. Mon père avait procédé ainsi, non-seulement afin de rendre plus décisifs les résultats de ses expériences, mais aussi parce qu'il considérait les anomalies comme les effets d'actions exercées bien plus souvent après les premiers développements de l'être qu'au commencement même de sa formation. Cette opinion était née chez lui d'une étude attentive des circonstances ordinaires des grossesses dont le produit est monstrueux; mais il restait à en constater la vérité par des preuves positives et directes. Tel a été le but de nombreuses expériences que j'ai moi-même entreprises en 1831 (1), et qui forment la contrepartie de celles de mon père.

J'ai soumis à l'incubation des œufs de poule dont j'avais préalablement, et avant qu'aucun développement fût commencé, altéré de diverses manières la structure. Employant le secours, non d'une chaleur artificiellement produite, mais de poules ordinaires ou de poules d'Inde, je ne pouvais, à l'exemple de mon père, agir sur ces œufs en les maintenant dans une position verticale : mais il me restait plusieurs autres moyens d'action. Ceux que j'employai furent l'ébranlement par une ou plusieurs secousses, imprimées dans le sens de l'axe, ou perpendiculairement à lui; l'application sur tout ou partie de la surface d'un enduit destiné à empêcher ou à diminuer la porosité de la coquille; l'amincissement de celle-ci sur un point par l'application d'un acide étendu d'eau; l'ablation, à l'aide d'une aiguille ou d'un scalpel, d'une petite plaque qui était immédiatement remplacée par une substance très-poreuse; enfin la perforation superficielle ou profonde à l'aide, soit d'une petite épingle de laiton, soit d'une aiguille d'acier, soit d'une aiguille d'or, qui, tantôt était immédiatement retirée, et tantôt maintenue en place au moyen de diverses précautions.

De tous ces moyens d'action, le seul qui n'ait point entièrement empêché ou pour le moins modifié très-gravement le développement du poulet, c'est la secousse dans le sens de l'axe. Contrairement à ce que j'en attendais, les œufs sur lesquels j'avais ainsi agi, se sont trouvés, vingt-deux jours après la mise sous la poule, contenir de petits poulets, bien vivants, exempts de toute monstruosité, mais offrant un re-

HAMEL DU MONCEAU, seconde partie, p. 209 et suiv. C'est la relation elle-même de Jacobi, relation dont Duhamel ignorait l'auteur que FERRIS a fait réimprimer, comme un travail original de Duhamel, dans le *Journ. de physique*, t. XX, p. 323. — GLEDITSCH donne, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. de Berlin pour* 1764, p. 47, une autre relation des expériences de Jacobi, et cette fois elles lui sont bien attribuées. Mais cette relation renferme plusieurs inexactitudes.

C'est aussi à tort que SWAMMERDAM a été cité comme auteur d'expériences importantes sur la production artificielle des monstres. Cet illustre observateur, dans sa *Biblia naturæ*, t. II, p. 567, se borne à remarquer que l'on peut rendre des papillons mal conformés par certaines opérations (*quaedam encheiresi*) faites sur leurs nymphes.

(1) *Loc. cit*, p. 70.

(2) Il existait alors à peu de distance de Paris un grand établissement d'incubation artificielle, qui depuis a été abandonné.

(3) A moins toutefois qu'il ne se fût trouvé par hasard, parmi des œufs ordinaires, un de ces doubles œufs, dont l'existence, plus commune qu'on ne le croit généralement, explique seule les monstres doubles chez les oiseaux.

(1) J'ai aussi fait sur des œufs incubés d'abord dans les circonstances ordinaires, des expériences analogues à celles qu'avait faites mon père. Je me propose de donner dans un mémoire spécial la relation détaillée de toutes ces expériences et de leurs résultats, qui n'appartiennent pas exclusivement à la tératologie, et par conséquent sont en partie étrangères à cet ouvrage.

tard manifeste dans leur évolution. Pour l'un d'eux, le retard pouvait même être évalué à plusieurs jours. Aussi l'éclosion n'avait-elle pas eu lieu au terme ordinaire, et même ne paraissait-elle pas encore se préparer.

Dans deux autres œufs je trouvai, également au vingt-deuxième jour, des poulets bien conformés dans toutes les parties de leur corps, mais offrant un arrêt général et très-marqué d'évolution, et pouvant être presque assimilés à des nains. L'un d'eux, il est vrai, avait cessé de vivre et même suivant toute apparence, depuis plusieurs jours, lorsque j'ouvris l'œuf qui le contenait. L'imperfection de son développement et sa mort avaient été causées par l'introduction dans l'œuf de la moitié d'une aiguille très-fine que j'y avais laissée à demeure, et que je retrouvai entre le fœtus et la coquille. Dans l'autre œuf, la coquille avait été seulement amincie aux deux bouts, et sur un très-petit espace, par l'application de guttules d'acide nitrique étendu d'eau. A l'ouverture, je trouvai la cavité remplie seulement à demi par le fœtus, et presque tout le reste vide : une moitié des vaisseaux était noirâtre, oblitérée et comme gangrenée, l'autre parfaitement saine.

Dans tous les autres œufs, le fœtus avait complétement avorté. La plupart, et quelques-uns même dont le vitellus avait été perforé par une épinglette de laiton, ne présentaient rien de particulier, et paraissaient tels que sont, après l'incubation, des œufs non fécondés. D'autres étaient putréfiés. Dans plusieurs, parmi ceux où se trouvait introduite et fixée une aiguille d'acier, je trouvai, au milieu de la matière vitelline changée en un liquide visqueux, verdâtre et fétide, un cordon ligamenteux, blanchâtre, comparable à un gros vaisseau oblitéré, tourné sur lui-même en spirale, se perdant dans le liquide par l'une de ses extrémités, et allant s'insérer par l'autre, près de l'un des bouts de l'œuf, sur une membrane, blanchâtre, épaisse, résistante, et dont la disposition était d'ailleurs variable. Dans un autre œuf, dans l'albumine duquel une aiguille fine d'or avait été introduite par le gros bout et laissée à demeure, et dont le trou avait ensuite été bouché avec soin par deux couches de papier gommé, je trouvai dans le sac vitellin, du côté du gros bout, de petites masses irrégulières et des globules parfaitement sphériques, paraissant composés de jaune d'œuf coagulé, et flottant dans le reste du jaune, resté liquide et exempt, au moins en apparence, de toute altération. Plusieurs de ces globules avaient jusqu'à deux tiers de la ligne de diamètre, et d'autres, c'étaient les plus petits, mesuraient un quart de ligne; une partie d'entre eux étaient libres et isolés, d'autres diversement groupés deux à deux, trois à trois, ou plus encore; et il suffisait d'un peu d'attention pour reconnaître, dans les masses irrégulières qui flottaient avec eux dans le jaune, l'assemblage de semblables globules, réunis intimement et en nombre plus considérable. Le reste de cet œuf ne présentait rien de remarquable, et l'on n'y voyait pas même la moindre trace de vaisseaux (1).

Toutes ces expériences ont sans doute besoin d'être reprises et variées de diverses manières, pour devenir parfaitement concluantes; mais on ne peut nier du moins que leurs résultats ne soient jusqu'à présent très-conformes aux prévisions de la théorie, et en particulier à l'opinion antérieurement émise par mon père. Parmi les causes perturbatrices que j'ai mises en jeu dès le commencement de l'incubation, les unes, plus énergiques, ont empêché le développement du fœtus; les autres, plus faibles, l'ont frappé d'un retard ou d'un arrêt général; aucune n'a produit de véritables monstruosités, ni, d'une manière plus générale, d'anomalies que l'on puisse considérer comme portant *spécialement* sur certaines régions ou certains organes. Ainsi se trouve confirmée, sinon par des preuves rigoureuses, au moins par des indices de plus, cette idée assurément très-rationnelle, que les anomalies qui offrent ce dernier caractère, le doivent principalement à l'influence de causes perturbatrices survenues quand certains organes sont en voie de formation, d'autres au contraire déjà développés, et par là soustraits à l'action de ces causes.

Les résultats de mes expériences, quoique en grande partie négatifs, ou plutôt par cela même qu'ils sont tels, concordent donc avec ceux qu'avait obtenus mon père. On arrive ainsi, par toutes les voies, à la même conséquence générale, savoir : l'origine accidentelle et non primitive des anomalies. L'hypothèse des germes prédestinés à la monstruosité ne doit plus figurer aujourd'hui que dans l'histoire du passé de la science : au système contraire appartient son avenir.

Gardons-nous toutefois de donner aux faits qui précèdent, une portée plus grande que celle qui leur appartient rationnellement. N'allons point, par exemple, cédant à un entraînement exagéré vers le système des déviations accidentelles, conclure que les anomalies ont toutes, et sans exception, leurs causes dans des perturbations survenues dans le cours des développements. Une généralisation aussi absolue, aussi exclusive, non-seulement ne ressort point des expériences et des observations que la science possède présentement; mais elle ne pourra ressortir de ceux même que la science acquerra par la suite : elle ne serait pas seulement douteuse, mais très-certainement erronée.

(1) *Voyez* la planche XI, fig. 4, où j'ai fait représenter de grandeur naturelle divers échantillons des globules et des petites masses irrégulières que je viens d'indiquer.

En premier lieu, il y a des anomalies qui datent, quant à leur cause, de l'instant même de la fécondation. L'hérédité paternelle, c'est-à-dire la transmission aux enfants des anomalies du père, en est la preuve certaine et évidente, puisque toute action du père sur le produit cesse nécessairement avec l'acte fécondateur.

En second lieu, n'y aurait-il pas plus encore? Et certaines anomalies n'auraient-elles pas leur première origine dans une circonstance antérieure même à la fécondation? Sans doute aucun fait, du moins à ma connaissance, ne prouve qu'il en soit ainsi; mais qui oserait nier la possibilité, la vraisemblance même, que la cicatricule, telle qu'elle existe dans l'œuf avant la fécondation, ne puisse elle-même avoir été troublée et modifiée dans sa formation, et contenir ainsi en elle, si l'on peut parler ainsi, le principe de quelques-unes des anomalies qui apparaîtront par la suite? Ce serait là, je l'avoue volontiers, une sorte de préexistence, mais une préexistence essentiellement différente de celle qu'avaient imaginée les anciens, aussi rationnelle que celle-ci est contraire à toutes les données actuelles de la science physiologique, et pouvant véritablement lui être opposée presque sous tous les rapports. Quoi de moins semblable en effet, quoi de plus contradictoire même, que la simple préparation par la mère non encore fécondée des matériaux de l'œuf, et la formation par le créateur de germes ou plutôt d'embryons imperceptibles, mais déjà complets, que la génération ne ferait plus qu'animer et accroître?

CHAPITRE II.

REMARQUES COMPLÉMENTAIRES SUR LES CAUSES DES ANOMALIES.

Si l'examen qui précède nous eût conduit, avec Régis et tant d'autres, à reconnaître la création de germes originairement frappés d'anomalie et prédestinés à produire des monstres, il ne nous resterait guère qu'à incliner notre raison devant un mystère dont l'existence se rattacherait immédiatement à la cause première, et nous serait incompréhensible comme elle. Si, au contraire, les êtres anomaux sont créés et formés par l'acte fécondateur selon les lois communes; si leurs déviations sont les effets de troubles et d'empêchements survenus pendant le cours des développements; si leurs causes sont seulement accidentelles, et c'est ce dont on ne peut plus douter présentement, un autre sujet de recherches, sujet important, immense, capital, se présente aussitôt : la détermination de ces causes. C'est un second problème qui forme le complément naturel et nécessaire du premier, et l'on peut dire que, la solution de l'un étant une fois donnée, l'autre est par cela même mis en équation.

Par malheur, c'est ici surtout que se pressent les difficultés; c'est ici que se font sentir à chaque pas les lacunes de la science. L'embryogénie, et surtout cette branche si difficile, l'ovologie, de qui seule on peut attendre les éléments d'une solution rationnelle, en donne à peine quelques-uns. Quant aux autres, les efforts si bien dirigés dont la France et l'Allemagne sont aujourd'hui le double théâtre, donnent une juste espérance de les voir bientôt acquis à la physiologie; mais, pour le présent, ils manquent complétement, et avec eux, la seule base sur laquelle on puisse trouver un point solide d'appui pour s'élever à la détermination précise des causes des anomalies. Tout ce qui est présentement possible, ou du moins ce qui me paraît l'être, c'est donc de poser à l'avance quelques faits, d'essayer quelques théories partielles, fragments inachevés d'une théorie générale que l'avenir produira; c'est de placer quelques jalons sur les points déjà accessibles d'une route qu'il est interdit à la science actuelle de parcourir dans son entier.

En émettant cette opinion sur les difficultés présentes de la recherche des causes des anomalies, je n'ignore pas qu'elle pourra paraître timide et empreinte d'une réserve exagérée. Ce que je juge aujourd'hui impossible, d'autres l'ont regardé comme possible dans un temps où la tératologie était loin d'être aussi avancée; et il ne manque pas d'auteurs qui aient cru l'avoir déjà plus ou moins complétement réalisé. Mais leurs tentatives elles-mêmes, tant le succès en a été douteux ou même l'insuccès manifeste, ne sont que des preuves de plus en faveur de mon opinion.

Ces remarques préliminaires étaient nécessaires pour que l'on comprît bien le but de ce chapitre. Ce que j'ai essayé d'y présenter, ce n'est point une histoire générale des causes des anomalies, mais seulement, parce que cela seul me paraît présentement utile et possible, un simple résumé des notions déjà acquises à la science et de celles qu'on peut y ajouter aujourd'hui. Je traiterai, en premier lieu, des *causes prochaines* des anomalies, causes inhérentes à l'embryon ou à ses enveloppes; puis des *causes efficientes*, relatives aux parents, et principalement à la mère. Celles-ci, comme l'indique leur nom, et comme on le verra, sont, à proprement parler, les causes véritables et essentielles : ce sont elles qui produisent les causes prochaines; premiers effets devenant à leur tour causes de ceux qui suivent, et n'étant, par conséquent, dans la

réalité, que ce qu'on nomme, en métaphysique, des *moyens* (1).

§ I. Des causes prochaines des anomalies.

Toute inégalité dans la nutrition de l'embryon, toute différence en plus ou en moins par rapport à ses conditions ordinaires et moyennes; toute altération dans son état de santé; toute déviation un peu importante dans sa situation au sein de l'utérus, dans la disposition de ses membranes, dans la quantité des eaux de l'amnios; toutes ces modifications et une foule d'autres, ou déjà observées, ou inobservées, mais indiquées par les prévisions de la théorie, ou même entièrement ignorées, tendent nécessairement, lorsqu'elles existent dans les premiers temps de la vie intra-utérine, à modifier les formations ou au moins les développements futurs. De là, dans le volume, dans la forme, dans la structure, dans la disposition, dans le nombre même des organes, des différences qui sont le plus souvent presque insensibles, mais qui, si les causes ont agi avec plus d'intensité, peuvent, les effets étant proportionnels aux causes, devenir très-manifestes; en d'autres termes, constituer de véritables anomalies, soit seulement légères et locales, soit même graves et complexes.

Parmi les causes très-nombreuses que je viens d'indiquer, il en est quelques-unes sur lesquelles je dois particulièrement insister, soit pour l'importance qu'elles ont réellement, soit pour celle que leur ont attribuée quelques auteurs. Telles sont, par exemple, les maladies de l'embryon et ses adhérences avec le placenta ou les membranes de l'œuf.

La théorie et l'observation démontrent également que l'âge fœtal n'est pas plus exempt de maladies que l'enfance ou l'âge adulte. Le fœtus présente même quelquefois des lésions qu'on peut appeler chirurgicales, par exemple, des luxations, comme le remarque Hippocrate lui-même, ou des fractures, comme on l'a constaté par de nombreux exemples. Pour n'en citer qu'un seul, tel est un cas rapporté par M. Chaussier (2), et dans lequel on trouva, chez une petite fille nouvellement née, jusqu'à cent treize fractures, les unes encore crépitantes, les autres déjà consolidées; cas vraiment singulier, et presque incroyable, s'il n'était attesté par un physiologiste d'une aussi grande autorité, et confirmé par plusieurs autres faits moins remarquables, mais analogues (1).

En voyant l'organisation du fœtus ainsi modifiée dans beaucoup de cas par des altérations évidemment pathologiques, les auteurs, et principalement les auteurs médicaux, étaient conduits naturellement à l'idée d'assimiler aussi à des lésions pathologiques beaucoup d'anomalies dont la nature est douteuse, ou pouvait le paraître avant que la théorie des arrêts de formation et de développement fût venue éclairer la tératologie. Cette idée s'est en effet produite dans la science à diverses époques et sous diverses formes. C'est ainsi que l'on a vu l'absence de divers organes expliquée par leur destruction, lorsqu'il y avait seulement non-formation (2); le bec-de-lièvre, considéré comme une déchirure que le fœtus lui-même se serait faite à la lèvre avec ses poings; l'extroversion de la vessie, attribuée à une rupture de cet organe et à l'écartement purement mécanique des muscles abdominaux et des pubis des deux côtés; enfin et surtout presque toutes les monstruosités de la tête et du rachis, et même l'acéphalie, regardées comme des désorganisations produites par l'hydrocéphalie ou l'hydrorachis. Ces deux dernières hypothèses ont été, comme on l'a vu, et sont encore soutenues par des anatomistes distingués; et le système qui explique l'acéphalie et les monstruosités de la tête par l'hydrocéphalie, tient encore aujourd'hui assez de place dans la science pour que je doive m'arrêter sur lui quelques instants (3).

Haller et Morgagni (4) sont, parmi les auteurs an-

---

(1) Les pathologistes ont, comme chacun sait, divisé les causes des maladies en une multitude de genres, les *prédisposantes*, *occasionnelles* et *déterminantes*, les *internes* et *externes*, les *principales* et *accessoires*, etc. Tout ce cortége de noms, la plupart mal définis, pourrait sans nul doute être introduit en tératologie comme en pathologie; mais il m'a paru beaucoup plus propre à embarrasser qu'à enrichir la science, et j'ai mis grand soin à l'éviter.

(2) *Voyez* les *Bull. de la Faculté de médecine* de Paris, année 1813, n° III.

(1) Dans l'article *Fœtus* du *Dict. des Sc. médicales*, t. XVI, p. 63, M. Marc cite, d'après ses propres observations, un fœtus qui présentait quarante-trois fractures, dont plusieurs étaient déjà consolidées. Ce fœtus était conservé dans le cabinet du célèbre Baudelocque. — De tels cas ont quelquefois été attribués à l'impression produite sur l'imagination de la mère par la vue, soit de lésions accidentelles, soit surtout du supplice de malheureux condamnés à être rompus vifs.

(2) *Voyez* dans le traité *De monstris* de Haller, *Opera min.*, t. III, le chapitre intitulé : *Partes destructæ*. — Parmi les organes que Haller suppose détruits par diverses causes, il est curieux de voir cet illustre physiologiste donner pour unique raison, à l'égard de plusieurs, l'existence de parties dont la formation, suivant l'ancien système du développement centrifuge, pouvait se concevoir indépendamment de celle de ces mêmes organes.

(3) Pour ce qui concerne l'extroversion de la vessie, *voyez* l'histoire de ce vice de conformation, t. I, p. 130 et suiv.

(4) Haller, dans son traité *De monstris*, partie II, chap. XII, et dans plusieurs autres ouvrages. — Morgagni, *De sedibus et causis morborum*, epist. XII.

ciens, Meckel, Béclard et M. Dugès (1), parmi les modernes, ceux qui ont surtout adopté et développé l'explication d'un grand nombre d'anomalies de la région supérieure de l'être, par des destructions hydrocéphaliques. Je ne puis mieux faire connaître les idées qui servent de base à cette explication, qu'en empruntant à l'un de ses partisans les plus zélés et les plus habiles, à Béclard, l'exposé suivant qu'il a inséré dans son important mémoire sur les acéphales. « De toutes les maladies, dit ce célèbre anatomiste (2), qui peuvent affecter le fœtus, l'hydropisie est une des plus fréquentes. Il suffit pour qu'elle ait lieu que le cours du sang du fœtus à la mère éprouve de la gêne, et beaucoup de causes peuvent en produire. Telles sont l'oblitération de l'une des artères ombilicales, l'entortillement du cordon. Littre a observé un cas d'anencéphalie avec spina-bifida tout le long de la moelle, sur un fœtus dont le cordon était entortillé d'une manière remarquable. Quoi qu'il en soit de l'évidence des causes de l'hydropisie, elle est une maladie fréquente du fœtus, que l'on voit tantôt naître avec une hydrorachis avec ou sans spina-bifida, avec une hydrocéphalie, avec une hydrencéphalocèle, etc.; car l'hydropisie affecte chez le fœtus une fâcheuse prédilection pour le cerveau et ses dépendances : prédilection bien expliquée par la quantité de sang qu'il reçoit, par l'activité et le mode de son développement. Si cette fâcheuse maladie arrive à une époque avancée de la vie intra-utérine, il pourra en résulter un écartement de la voûte du crâne et de la partie postérieure et inférieure du rachis, deux régions où l'ossification est le moins avancée; si elle arrive plus tôt, elle peut produire une hernie hydrencéphalique ou un spina-bifida, situé plus haut que dans le cas précédent. La hernie hydrocéphalique peut exister encore, lorsque l'enfant naît, ou bien elle peut se créer avant, et alors il naît anencéphale; mais si l'hydropisie se développe dès le commencement de la vie, et lorsque d'une part la moelle allongée se développe et s'allonge pour produire le cervelet et le cerveau, et où d'une autre part l'étui de la moelle n'est presque point encore ossifié, et surtout ne l'est point au-devant de cette partie, il doit en résulter une expansion plus ou moins étendue du rachis, et quand la poche se crève, une destruction plus ou moins étendue de l'extrémité supérieure de la moelle épinière, de son bulbe supérieur, des racines des nerfs, des sens, etc..... Il est évident que, suivant que la destruction plus ou moins étendue de la moelle allongée arrivera à une époque plus ou moins avancée de son développement et de celui des parties environnantes, il devra rester dans la cicatrice qui succédera à cette destruction, puisqu'il est certain que la vie intra-utérine peut continuer d'avoir lieu, et qu'il restera des portions d'os, des plicatures de peau, des débris, des vestiges, qui semblent en effet, par leur constance et par leur situation, être des preuves inscrites de l'existence antérieure de parties qui ont été détruites. Que, par l'action de l'une ou de l'autre des causes qui viennent d'être indiquées, les centres nerveux soient détruits plus ou moins complétement, on verra en résulter divers phénomènes, et ces phénomènes... montreront des rapports entre les centres nerveux et diverses parties plus ou moins éloignées. Ainsi la destruction du processus mamillaire dans les animaux, ou du nerf olfactif chez l'homme, détermine l'atrophie de l'ethmoïde, d'où le rapprochement, la confusion des orbites, et la coalition plus ou moins complète des yeux, etc. Ainsi la destruction plus ou moins complète des circonvolutions du cerveau et du cervelet déterminera consécutivement l'atrophie des os de la voûte du crâne. Ainsi la destruction de la moelle allongée qui inclut plus ou moins complétement celle des nerfs des quatre sens de la face, des organes jugulaires et de quelques autres, déterminera la perte de la face, des organes jugulaires, etc.; et le développement du cerveau et du cervelet étant empêché par la destruction de leurs racines, le crâne manquera aussi.... Quand la destruction s'étend plus bas, et comprend l'origine du nerf diaphragmatique, le diaphragme manque. Si elle s'étend un peu plus loin encore, les bras manquent plus ou moins complétement, quoique le thorax persiste. Enfin, si elle s'étend davantage, on voit manquer les parois du thorax, celles de l'abdomen, les muscles des membres inférieurs, et diverses parties des pieds. »

Il n'est pas bien difficile de reconnaître que ces idées de Béclard ne sont ni entièrement fausses ni entièrement vraies; mais il est extrêmement difficile, ou pour mieux dire, impossible, dans l'état présent de la science, de faire d'une manière précise la part du faux et celle du vrai. Essayons cependant de présenter quelques aperçus, d'abord sur les pseudencéphaliens et les anencéphaliens, enfin sur les paracéphaliens et les acéphaliens.

Comme je l'ai déjà indiqué, et comme on le verra bientôt par des exemples, il paraît démontré qu'une partie au moins des monstruosités pseudencéphaliques doivent leur origine à une action mécanique exercée sur la mère dans le cours du troisième ou même du quatrième mois de la grossesse, c'est-à-

(1) *Voyez* surtout pour Béclard, son *Second mémoire sur les fœtus acéphales*, dans les *Bull. de la Fac. de médecine*, année 1817, numéros IX et X, p. 499 et suiv. — Et pour M. Dugès, le mémoire qu'il a inséré dans les *Ephém. médic. de Montpellier*, t. II, et la fin de ses *Observ. de monopsie et d'aprotopie* dans la *Rev. médicale*, ann. 1827, t. IV, p. 428.

(2) *Loc. cit.*, p. 506.

dire après une époque où l'encéphale est déjà formé. Il est donc évident qu'il y a eu, dans ce cas, rétrogradation de développement, en d'autres termes destruction, non de l'encéphale tout entier, mais de sa partie nerveuse. L'influence de l'hydrocéphalie est donc ici admissible, et d'autant mieux qu'on trouve le plus souvent, comme je l'ai fait voir, des amas plus ou moins notables de sérosité dans l'intérieur de ces tumeurs vasculaires qui rendent si remarquables les monstres pseudencéphaliens. Toutefois la présence elle-même de cette sérosité est bien plutôt un simple indice qu'une preuve, puisqu'on peut l'expliquer aussi par la persistance de l'une des conditions de l'état de l'encéphale; en d'autres termes par un simple arrêt, et non par une rétrogradation de développement. Quant à l'argument que les auteurs ont tiré de l'existence des nerfs encéphaliques chez les monstres pseudencéphaliens, et qui leur paraissait si démonstratif, il ne peut plus entrer aujourd'hui en ligne de compte : basé sur l'ancien système qui faisait dériver les nerfs de l'encéphale, il est devenu contestable dès que Gall et Spurzheim ont soumis ce système à l'épreuve des faits, et de nulle valeur, du jour où M. Serres a établi la grande loi de la formation centripète.

L'analogie des monstres anencéphaliens avec les pseudencéphaliens, conduit à penser que ce qui est vrai de ceux-ci, doit l'être aussi des premiers; mais, sans le contester absolument, je ferai remarquer qu'il existe des différences importantes entre les conditions des uns et celles des autres. Les anencéphaliens sont complétement privés d'encéphale, et n'ont même plus cette singulière tumeur crânienne dont il faut expliquer la formation par une cause autre qu'un arrêt de développement, puisque l'embryon ne présente rien de tel à aucune époque de son évolution. En outre, l'argument que l'on pouvait déduire, en faveur de l'hypothèse des destructions hydrocéphaliques, de l'époque présumée de l'action des causes tératologiques chez les pseudencéphaliens, est loin d'avoir la même valeur à l'égard des anencéphaliens, puisque ceux-ci, autant qu'il est possible de conclure du petit nombre de faits que possède la science, paraissent frappés d'anomalie dès le premier ou le second mois de la vie intra-utérine. Il reste donc seulement à faire valoir pour l'hypothèse des destructions hydrocéphaliques chez les anencéphaliens, l'existence de la sérosité qui remplace l'encéphale et souvent aussi la moelle épinière, avant que les enveloppes crâniennes et rachidiennes se soient rompues : encore n'est-il nullement prouvé que cette sérosité soit autre que la sérosité primitive et préexistant à l'encéphale, qui aurait été produite dès le commencement avec plus d'abondance que dans l'état normal, ou bien dont le travail formateur, se continuant plus longtemps que d'ordinaire chez le très-jeune embryon, aurait démesurément accru la quantité (1).

Quant à l'existence des nerfs encéphaliques, c'est ici un fait, non-seulement d'une valeur contestable, mais directement contraire à l'hypothèse d'une destruction par l'hydropisie cérébrale : car on ne saurait concevoir que des parties aussi délicates eussent échappé entièrement à l'action de causes destructrices supposées assez énergiques pour faire disparaître l'encéphale, et détruire même en grande partie le crâne (2). La même hypothèse saurait encore moins expliquer la conformation qu'offrent chez les anencéphaliens les os du crâne, et lorsqu'il y a lésion spinale, les vertèbres. Les os de la voûte crânienne sont, non pas tronqués et incomplets, comme ils eussent dû le devenir par l'effet d'une destruction partielle, mais réduits dans toutes leurs dimensions, et par conséquent exactement modifiés, comme doivent l'être des parties dont la formation a été entravée. Les os de la base du crâne sont au contraire complets, mais mal conformés; les lames des vertèbres sont, non-seulement en partie détruites, mais renversées latéralement et étalées, disposition dans laquelle il est absolument impossible de voir l'effet d'une destruction quelconque. Certes, en ajoutant à ces considérations celles que l'on peut tirer de la forme générale du crâne, toujours symétrique et régulière, on ne peut méconnaître que l'hydropisie encéphalique, si elle joue un rôle dans la

---

(1) Sur ce point important et difficile de la question, l'un de ceux qui réclament encore le plus de nouveaux éclaircissements, *voyez* principalement : Meckel, *Vom Wasserkopfe*, dans son *Handb. der path. Anatomie*, t. I, p. 260 et suiv. — Geoffroy-Saint-Hilaire, *Des faits anat. et physiol. de l'anencéphalie*, dans la *Philos. anatomique*, t. II, p. 125 et suiv. — Serres, *Rech. d'anatomie transcendante et pathologique*, dans les *Mém. de l'Acad. des sciences*, t. XI, p. 724, 1832, et dans l'édition à part, in-4°, 1832, p. 143 et suiv.

(2) Gall et Spurzheim ont déjà fait cette remarque dans leur grande *Anatomie et physiol. du syst. nerveux*, t. I, p. 62, éd. in-4° de 1810. *Voyez* aussi l'article *Acéphales* du *Dict. des sc. médicales*, t. I, p. 107. — Les mêmes anatomistes citent aussi comme arguments contre l'hypothèse d'une destruction par l'hydrocéphalie, ce fait, que les bords des os crâniens, loin de paraître corrodés, sont en général arrondis et lisses. Le fait est vrai, mais il n'est pas très-concluant : car on pourrait l'expliquer par la séparation ultérieure du désordre. — La même remarque serait applicable aux arguments que pourraient fournir la force et la belle santé des anencéphaliens naissants : cet état de force et de santé ne prouve pas à la rigueur qu'il n'y ait point eu maladie dans les premiers temps de la gestation. Il resterait cependant à savoir jusqu'à quel point une maladie aussi grave et accompagnée de destructions si multipliées et si importantes, aurait pu permettre le rétablissement du fœtus, et si elle n'exclurait pas, même pour la suite, la robuste santé et l'embonpoint qui rendent si remarquables les fœtus anencéphaliens.

production des monstruosités anencéphaliques (1), n'en peut du moins expliquer toutes les circonstances, et qu'il faut recourir en même temps à la supposition de développements anomaux.

Les explications déduites de l'hypothèse d'une hydropisie, sont bien moins satisfaisantes encore, alors qu'on les applique aux monstruosités cyclocéphaliques et otocéphaliques, et surtout aux paracéphaliques et acéphaliques. Chez les cyclocéphaliens et otocéphaliens, suivant M. Béclard, et surtout suivant M. Dugès (2), dont je cite ici textuellement les paroles, c'est *une hydrencéphalocèle ethmoïdale ou sphénoïdale, ou même une hydrocéphale générale qui aurait amené la distension, la rupture, la destruction des parties qui manquent.* Suivant l'hypothèse de ce célèbre médecin, l'hydropisie d'abord encéphalique, *pénétrerait dans les nerfs olfactifs,* creux dans le premier âge; et de là la destruction de l'ethmoïde dont l'ossification est, comme on le sait, très-tardive; puis celle d'un plus ou moins grand nombre de parties de la face, qui se gangréneraient, se détruiraient, se déchireraient et se réduiraient en lambeaux. Enfin ce serait aussi, suivant Béclard, des destructions analogues, mais étendues beaucoup plus loin encore, qui expliqueraient toutes les anomalies des paracéphaliens et des acéphaliens, et par exemple, l'absence de la tête, celle du thorax et de ses viscères, celle des membres abdominaux, celle de la plus grande partie de l'abdomen, et jusqu'à la diminution du nombre des doigts des pieds : encore faudrait-il aller beaucoup plus loin, puisqu'il existe, ainsi qu'on l'a vu, des acéphaliens réduits à n'être plus composés que d'un rudiment d'abdomen, d'un segment d'intestin, d'un membre pelvien imparfait et d'un cordon ombilical. Ce système ne va donc rien moins qu'à admettre la possibilité que l'hydropisie se propage de proche en proche de l'encéphale à la face, de la tête au cou et au thorax, du thorax à l'abdomen, de celui-ci aux membres inférieurs; tellement que l'être pourrait être successivement détruit dans sa presque totalité, sans néanmoins cesser de vivre, et même, après toutes ces destructions, revenir à cet état de santé parfaite et d'extrême embonpoint, que présentent à leur naissance les acéphaliens aussi bien que les anencéphaliens.

A ces systèmes si compliqués, et, il faut le dire, si invraisemblables, à ces systèmes que leurs auteurs eux-mêmes, malgré tout leur mérite et leur savoir, n'ont pu réussir à étayer d'un seul argument de quelque valeur, opposez l'explication que fournit la théorie générale des arrêts de formation et de développement, et vous trouverez qu'elle a précisément tout ce qui manque aux premiers. Elle est simple. Elle est vraisemblable au plus haut degré, et sa vraisemblance résulte de sa simplicité même. Elle repose sur les preuves les plus multipliées et les plus frappantes, puisqu'il y a toujours concordance entre la conformation anomale d'un organe et l'une des formes qu'il avait dû présenter antérieurement. Si donc l'hypothèse des destructions hydrocéphaliques paraît en partie applicable aux pseudencéphaliens, s'il est encore douteux qu'elle le soit aux anencéphaliens, il est dès à présent certain qu'elle doit être rejetée à l'égard des cyclocéphaliens, des otocéphaliens, des paracéphaliens et des acéphaliens, dont toutes les modifications concordent avec les données de la théorie des arrêts, et ne se ramènent au système des destructions pathologiques que par une suite de suppositions toutes gratuites, invraisemblables, et conduisant, pour dernier résultat, à des conséquences dont la fausseté est évidente.

Mon père est auteur d'un autre système sur le mécanisme de la production des monstruosités, qui, développé par lui dans plusieurs de ses mémoires (1), est aujourd'hui presque aussi connu des anatomistes que l'hypothèse elle-même des destructions par l'hydropisie céphalique. Suivant ce système, un grand nombre de monstruosités résulteraient d'adhérences établies chez le jeune embryon entre un ou plusieurs de ses organes et les membranes de l'œuf ou le placenta. Qu'une mère, dans les premiers temps de la gestation, éprouve une violente secousse physique ou morale; que cet événement provoque une vive et subite contraction du système musculaire, et en même temps de l'utérus; que les membranes fœtales se trouvent ainsi tout à coup resserrées, et qu'il en résulte une légère dilacération, deux phénomènes pourront survenir, savoir, l'écoulement d'une partie des eaux de l'amnios, puis l'union des lèvres de la petite plaie des membranes avec le point correspondant du corps de l'embryon. De là des lames d'adhérence ou brides qui, suivant les circonstances, se détruisent plus ou moins promptement, ou bien au contraire se fortifient et subsistent assez

(1) Cette remarque peut être étendue en partie aux monstruosités pseudencéphaliques, par exemple à la pseudencéphalie, genre dans lequel le rachis est conformé comme dans l'anencéphalie.

(2) *Revue médic., loc. cit.,* p. 440.

(1) Outre la *Philosophie anatomique*, t. II, p. 208 et suiv., et p. 508 et suiv., voyez : *Consider. générales sur la monstruosité*, dans les *Ann. des Sc. nat.*, t. IV, avril 1825, p. 45, et dans le *Journ. complémentaire du Dict. des Sc. médicales*, t. XXI, p. 236. — *Sur des déviations organiques provoquées*, dans les *Mém. du Muséum*, t. XIII, p. 289, et le *Journ. complémentaire*, t. XXXIV. — Article *Monstres* du *Dict. classique d'hist. naturelle*, t. XI, p. 149. — *Des adhérences de l'extérieur du fœtus*, dans les *Arch. génér. de médecine*, t. XIV, p. 392, ann. 1827.

longtemps, soit pour que des cicatrices manifestes en attestent, chez le fœtus naissant, l'existence passée, soit pour qu'elles-mêmes soient encore conservées entières au moment de la parturition.

C'est ainsi que mon père explique la formation des lames ou brides placentaires. Voici maintenant quel rôle elles jouent avec lui ; et ici je citerai ses propres expressions. « Des brides, lames ou membranes, dit-il (1), interposées entre le sujet en développement et entre les membranes ambiantes du placenta, paralysent l'action vitale, ou l'entraînent violemment dans des voies détournées. Or, ces membranes sur-ajoutées par la monstruosité exercent leur influence de deux manières ; d'abord mécaniquement, en tant qu'elles font l'office d'une lame de suspension, quant au fœtus. Effectivement on conçoit que, fixées d'une part aux membranes embiantes de l'œuf ou au placenta, et attachées de l'autre à quelques organes du fœtus, elles tiennent ces organes en particulier dans un tiraillement qui est d'autant plus puissant et plus efficace pour les entraîner au dehors, que le poids, les mouvements et peut-être les soubresauts du fœtus agissent en sens contraire. Les lames placentaires ont en second lieu ce résultat, qu'insérées sur plusieurs organes du sujet et s'y distribuant à la manière d'un diaphragme vertical, elles privent les vaisseaux qui ordinairement rampent à la surface de ces organes, de revenir les uns sur les autres et de s'y anastomiser... Elles exercent en outre une influence toute contraire, s'il leur arrive de servir de véhicule au système vasculaire pour entraîner celui-ci du sujet au placenta, ou *vice versâ ;* d'où résultent les plus singulières et les plus fâcheuses aberrations. »

Deux sortes d'objections peuvent être faites contre ce système ; savoir, des objections contre quelques détails de l'explication qui lui sert de base, et des objections contre sa généralité, les unes tendant à le rectifier, les autres à le restreindre : car je ne pense pas qu'aucun argument rationnel puisse tendre à le détruire complétement. Il me paraît également incontestable, que le système des adhérences embryonnaires n'est point applicable à toutes les anomalies, ce que son auteur lui-même a depuis longtemps et le premier reconnu (2), et qu'il l'est à une partie d'entre elles. Toutes les monstruosités composées, par exemple, et, parmi les anomalies des autres groupes, les hémitéries par augmentation numérique, la plupart des anomalies de structure, et beaucoup d'autres déviations de presque tous les embranchements, échappent évidemment à toute explication déduite de ce système. Au contraire, il est d'une application très-heureuse à diverses anomalies par défaut, par fissure, par déplacement soit intérieur, soit herniaire, et principalement aux monstres célosomiens, qui ont encore presque toujours à leur naissance leur paquet viscéral adhérent au placenta et aux membranes de l'œuf. Tels sont du reste les seuls et incomplets résultats que j'ose croire présentement acquis à la science, et peut-être ne pourra-t-on de quelque temps aller plus loin, non-seulement par la difficulté inhérente à la question elle-même, mais aussi en raison des obstacles qu'oppose à sa solution l'incurie avec laquelle les personnes qui recueillent ou décrivent des êtres anomaux, laissent de côté les membranes et les placentas, ou se bornent à transmettre sur eux quelques renseignements imparfaits et de nulle valeur scientifique. Quand donc comprendra-t-on généralement que, s'il peut être bon de décrire minutieusement les formes et de donner les mesures précises d'un être anomal, il serait cent fois plus utile de faire connaître avec exactitude ses connexions avec les membranes de l'œuf et le placenta ?

Les deux systèmes que je viens d'indiquer, étaient spécialement applicables aux anomalies simples et aux monstres par défaut. Une théorie qui embrassait en même temps les monstres composés, est celle qui, considérant l'appareil vasculaire comme le formateur et le régulateur de tous les autres appareils, tendait à expliquer tout manque ou toute atrophie, toute duplication ou toute hypertrophie d'un organe ou d'une région, par le manque ou l'atrophie, la duplication ou l'hypertrophie de ses vaisseaux sanguins, et spécialement de ses artères. Cette théorie ingénieuse était l'œuvre de M. Serres (1), qui avait cherché à la fonder sur une étude approfondie des modifications du système vasculaire chez les êtres anomaux ; et certes si elle eût été vraie, c'est de tels travaux que fût sortie sa démonstration. Mais l'auteur lui-même, éclairé bien moins par les objections souvent mesquines et futiles de divers médecins que par les progrès ultérieurs de ses recherches embryogéniques et de ses hautes généralisations, a considérablement restreint ses premières idées ; et les rapports qu'il admet aujourd'hui entre les anomalies des organes et celles de leurs vaisseaux, sont bien plutôt des rapports de simple coexistence que de causalité (2).

(1) *Dictionnaire classique d'hist. naturelle, loc. cit.*

(2) Depuis 1826. *Voyez* plusieurs des mémoires cités plus haut et surtout le mémoire *Sur un fœtus né à terme et blessé dans le troisième mois de son âge; Mém. de la société d'émulation*, t. IX.

(1) *Voyez* son *Essai sur une théorie anatomique des monstr. animales* dans les *Bullet. de la société d'émulation de Paris*, sept. 1821, p. 333, et cahiers suivants ; et son *Anatomie comparée du cerveau*, t. I, p. 478 et suiv.

(2) *Voyez* ses *Rech. d'anatomie transcend. et pathologique*,

Les objections qui avaient été dirigées contre les idées de M. Serres, étaient de trois sortes. Les unes, relatives à quelques exceptions que l'on trouvait à opposer au principe de la corrélation du volume des organes et de celui de leurs vaisseaux (1), étaient des difficultés de détail dont la discussion ne peut ici trouver place, et elles ne sauraient empêcher que le rapport signalé par M. Serres ne soit une vérité d'un ordre très-général. D'autres objections plus graves, ou du moins plus spécieuses, portaient sur ce que les dispositions anomales des vaisseaux sont des déviations dans lesquelles on ne doit pas voir de véritables causes, mais bien plutôt des effets (2). Mais il est évident que l'auteur n'avait jamais prétendu signaler les anomalies vasculaires comme les causes primordiales des monstruosités, mais simplement comme les modifications initiales d'où procèdent ensuite et secondairement toutes les autres modifications. D'autres objections enfin étaient relatives au fond même de la question, et basées sur l'impossibilité de décider, au moment présent de la science, ce qui, dans cet ensemble de modifications qui constitue une monstruosité, précède ou suit, ce qui est cause et effet, la formation des organes par leurs vaisseaux, n'étant, comme on le remarquait (3), rien moins que démontrée.

Toutes ces objections tendaient, comme on le voit, à jeter du doute sur la question, sans être concluantes dans aucun sens; et il ne pouvait guère en être autrement avant la découverte et même avant la généralisation complète de la loi de la formation centripète. La démonstration de celle-ci entraînait l'abandon d'un système qui supposait les vaisseaux préexistant aux organes dont au contraire ils émanent; et c'est ainsi que M. Serres a effacé lui-même une exception qu'il avait créée à sa théorie embryogénique avant de l'avoir découverte, et fait subir à ses premières idées une restriction dont plusieurs avaient soupçonné, mais dont lui seul pouvait complétement démontrer la justesse et la nécessité (1).

Il me reste maintenant à ajouter quelques mots sur les systèmes imaginés spécialement au sujet des monstres composés. Ces systèmes se rapportent à deux genres principaux, suivant que les auteurs voient dans les monstres doubles et triples des êtres essentiellement unitaires, mais pourvus d'organes surnuméraires, en d'autres termes, suivant l'ancienne expression, de véritables *monstres par excès;* ou bien qu'ils les considèrent comme résultant de l'union soit superficielle, soit profonde, de deux ou de trois sujets.

Ayant ailleurs (2) réfuté l'hypothèse qui sert de base aux systèmes du premier genre, il me suffira de les mentionner ici pour mémoire. L'un, supposant l'existence des germes créés primitivement doubles ou triples, ne fait, comme toutes les explications puisées dans l'idée des germes originairement anomaux, que reculer la difficulté, ou pour mieux dire, il l'accroît encore. Ce système est cependant, comme on l'a vu dans le chapitre précédent, celui, non-seulement de Winslow, mais aussi de Haller, et encore, parmi les contemporains, de Meckel lui-même, dernier défenseur d'une doctrine que l'on peut dire présentement bannie de la saine physiologie. Un autre système, qui a du moins le mérite de chercher une base dans les faits, et non dans de pures abstractions, admet des germes primitivement simples, dont le développement, effectué sous l'influence de circonstances particulières et avec une énergie insolite, amène ultérieurement la production d'organes plus nombreux que dans l'état normal, ou même la duplication d'une ou plusieurs régions du corps. La plupart des auteurs de la fin du dix-huitième siècle et du commencement du dix-neuvième se sont rangés à ce système, mais en l'indiquant d'une manière extrêmement vague, et il n'a revêtu un caractère véritablement scientifique que lorsque M. Serres a cherché à le préciser et à l'établir rigoureusement, en ramenant la production des organes en excès à celle de vaisseaux et principalement d'artères surnuméraires préexistantes, dont il res-

---

dans les *Mém. de l'Acad. des Sc., loc. cit.*, p. 739, et dans l'édition à part, p. 155.

(1) L'exemple sur lequel on s'est surtout fondé pour combattre les idées de M. Serres, est l'existence d'artères carotides internes qui auraient conservé leur calibre ordinaire chez un fœtus hydrocéphale, présenté le 8 mars 1825 à l'Académie de médecine par M. Baron. *Voyez*, par exemple, ANDRAL, article *Monstruosités* du *Dict. de médecine*, t. XIV, p. 454. Or, la sérosité très-abondante qui remplaçait l'encéphale, pourrait expliquer dans ce cas la conservation du calibre des artères, si elle était bien réelle; et encore y a-t-il doute sur ce point, comme on peut le voir par la vive polémique à laquelle ce cas a donné lieu entre MM. Serres, Baron et Achille Comte. *Voyez* les *Archives générales de médecine*, numéros de mars et avril 1825. On peut consulter aussi sur ce même cas la *Rev. méd.*, avril 1825, p. 144-147, et le *Bulletin des Sc. médicales*, juin 1825, p. 171.

(2) M. CUVIER, dans son *Analyse des travaux de l'Acad. des sciences pour* 1825, a indiqué, p. 34, cette objection autant que le lui permettait la nature spéciale de son travail.

(3) *Voyez* ANDRAL, *loc. cit.*, d'après BÉCLARD, *Leçons orales de* 1822.

(1) C'est dans ces limites que j'ai adopté dans cet ouvrage les idées de M. Serres sur les rapports de la formation des organes avec celle de leurs systèmes vasculaires; idées qui, même ainsi restreintes, ont encore une très-grande importance, comme j'ai cherché à le faire comprendre dans l'introduction, t. I, p. 7, dans l'un des chapitres précédents, p. 289, et plus anciennement dans mes *Proposit. générales sur la monstruosité*, thèse inaug., août 1829, propos. 100 et 101.

(2) Voyez l'histoire des monstres composés, et principalement les chapitres consacrés aux parasitaires.

tait d'ailleurs à chercher à leur tour la cause et le mode de formation.

Parmi les systèmes fondés sur l'hypothèse de la réunion de germes primitivement séparés (1), on doit en distinguer deux principaux, suivant que la réunion est considérée comme passive et fortuite, ou comme déterminée par les lois mêmes des formations et des développements organiques.

De ces deux systèmes, le premier est le plus simple et celui qui a dû se présenter le premier à l'esprit des physiologistes. Ainsi, entrevu par les auteurs du dix-septième siècle (2), nous le voyons défendu avec chaleur et persévérance par plusieurs auteurs du dix-huitième, et principalement par Lémery. Suivant ce célèbre anatomiste, la réunion de deux embryons serait principalement l'effet d'une pression qui les aurait appliqués l'un contre l'autre, soit par suite de la conformation imparfaite ou de l'étroitesse de l'utérus, soit par toute autre circonstance. Tel est le système soutenu et développé par Lémery, dans sa mémorable discussion contre Winslow (3). Tel est aussi celui que M. Ollivier, au moins en ce qui concerne la monstruosité par inclusion (4), a récemment essayé de faire revivre, il est vrai en lui faisant subir quelques modifications, et en le complétant par l'idée d'une inflammation adhésive qui serait la cause immédiate de la réunion des fœtus appliqués et pressés l'un contre l'autre. Mais tout le talent et le savoir soit de Lémery, soit des défenseurs modernes de son système, ne sauraient prévaloir contre l'argument principal par lequel le combattait Winslow, ailleurs faible contre Lémery, ici complétement victorieux (5); savoir, l'admirable régularité de l'organisation des monstres doubles. Il est de toute évidence que des causes fortuites ne sauraient rendre compte de réunions qui ont toujours lieu sans désordre, comme le disait si bien Winslow, et qui se font toujours, comme on peut l'ajouter aujourd'hui, par des faces similaires et entre des organes analogues.

Si l'hypothèse de la pression, ou toute autre analogue, ne peut suffire à l'explication des unions monstrueuses, par quelles considérations pourra-t-on se rendre compte de ce fait si remarquable, que deux ou trois embryons contenus dans les mêmes enveloppes (1), tantôt restent séparés jusqu'à la naissance et deviennent des jumeaux normaux, tantôt se conjoignent ou même se confondent profondément, et deviennent un seul être composé et monstrueux? Des résultats aussi différents doivent évidemment correspondre à des dispositions différentes: car, de circonstances entièrement semblables, ne sauraient naître que des effets semblables. Or, il est des différences de disposition qui semblent être directement traduites à l'extérieur par les données communes de l'organisation des monstres composés. L'union des sujets composants ayant toujours lieu, non par des faces dissimilaires, mais bien par les faces de même nom et entre organes analogues, nous savons par cela même, d'une manière positive, que si, dans l'œuf commun, le dos d'un embryon correspond à l'un des flancs ou au ventre d'un autre, il n'y aura point d'union; que si, au contraire, ils sont opposés côté à côté, ou se regardent face à face, et en même temps sont dirigés dans le même sens, l'union sera possible. C'est là un corollaire rigoureusement déduit des faits, et il est permis d'affirmer avec toute certitude, qu'aux différences de situation relative que peuvent présenter des embryons coexistant au sein d'un œuf commun, correspondent, tantôt l'impossibilité, et tantôt la possibilité, soit d'une jonction superficielle, soit d'une fusion; c'est-à-dire d'une union beaucoup plus complète et plus profonde, sans doute en raison de l'époque beaucoup plus reculée à laquelle elle s'est opérée.

La tendance que les parties similaires ont à s'unir, ou, comme l'appelle mon père, qui l'a le premier démontrée, l'affinité de soi pour soi, est donc le principe auquel se ramène la formation des monstres doubles. Elle est ici la cause générale de la réunion des individus composants, et c'est pourquoi elle se montre comme la règle suprême de tous les arrangements et de toutes les modifications organiques chez les êtres composés.

En attribuant une aussi grande importance à l'emploi du principe de l'affinité de soi pour soi pour

(1) Tous ont cela de commun, qu'ils supposent, en premier lieu, la coexistence de deux ou de trois jumeaux, en second lieu leur réunion en un seul être composé. De là, dans la détermination des causes de la monstruosité double ou triple, deux questions très-distinctes et également difficiles : mais de ces deux questions, l'une relative aux causes des grossesses doubles ou multiples en général, est étrangère au but spécial de cet ouvrage, et doit être renvoyée aux traités de physiologie.

(2) Et même, mais plus vaguement encore par ceux du seizième siècle. — Quant aux auteurs de l'antiquité, par exemple Empédocle et Démocrite, leurs explications, déjà rapportées plus haut (*voyez page 294*), étaient fondées sur l'hypothèse du mélange des semences dans l'utérus, et sur d'autres suppositions de même genre.

(3) *Voyez* plus haut, p. 293, le résumé de cette célèbre discussion et p. 296, la citation des divers mémoires de Lémery.

(4) *Voyez* son *Mémoire, première partie*, dans les *Archives gén. de médecine*, t. XV, p. 374 et suiv., 1827.

(5) *Voyez* le chapitre précédent, p. 298 et 299.

(1) Je laisse ici de côté les cas où chaque embryon a, soit des enveloppes complétement distinctes, soit un amnios distinct avec un chorion commun, et où, par conséquent, la réunion des embryons est empêchée par la présence d'un diaphragme membraneux interposé entre eux.

l'explication de la monstruosité double ou triple ; en considérant la tendance à l'union qui existe entre les organes similaires, comme cause de la jonction des sujets composants, je suis d'ailleurs loin de croire le problème complétement résolu par l'admission de cette seule théorie. Il faut reconnaître, au contraire, que parvenu à ce point de mon exposition, je n'ai fait autre chose que signaler une tendance, ou, si l'on veut, une force, sans fournir la moindre notion sur la nature de cette tendance ou de cette force. En d'autres termes, j'ai donné une expression générale, une formule embrassant en elle tous les faits particuliers, et fondée sur un aperçu abstrait de la cause, mais sans déterminer cette cause en elle-même.

Cette dernière et difficile partie de la question est précisément celle que MM. Delpech et Coste ont abordée dans un mémoire remarquable (1), communiqué par eux à l'Académie des sciences au commencement de l'année 1832, et qui, resté depuis lors inédit, est connu seulement par les courts extraits qu'en ont publiés divers journaux (2). Suivant ces habiles physiologistes, l'existence de courants électriques dirigés dans le même sens chez les embryons placés parallèlement et opposés par les faces homologues, et au contraire, de courants dirigés en sens inverses chez les embryons offrant la disposition contraire, expliqueraient la réunion des premiers et l'isolement constant des seconds. Ainsi tout se réduirait à une nouvelle application des belles lois électro-dynamiques de M. Ampère ; lois destinées peut-être à répandre un jour sur la physiologie une lumière égale à celle qu'elles jettent aujourd'hui sur la physique des corps inorganiques. Si cette prévision vient à se réaliser, l'idée de MM. Delpech et Coste, que je dois signaler ici comme une hypothèse plus hardie encore qu'ingénieuse, pourra devenir une vérité d'autant plus importante, qu'elle ne peut être applicable à l'union des deux embryons composant un monstre double, sans l'être à toutes les autres unions similaires normales ou anomales, toutes coordonnées suivant les mêmes principes, et régies par les mêmes lois qui président à l'organisation des monstres composés.

§ III. Des causes efficientes des anomalies.

C'est principalement sur les causes efficientes des anomalies que les auteurs du seizième et du dix-septième siècle ont exercé leur imagination et accumulé des hypothèses bizarres et souvent absurdes, dont la conception, il faut bien le remarquer, n'est d'ailleurs pas entièrement dénuée d'une certaine logique. Les monstres étant, aux yeux des auteurs anciens, des êtres placés entièrement hors du plan général et des règles ordinaires de la nature, il y avait pour eux nécessité de recourir à l'action de causes merveilleuses, ou, pour le moins, étrangères à l'ordre naturel des choses. De là ces naissances anomales attribuées à des unions adultérines entre l'homme et la brute, par de déplorables préjugés que des malheureux ont plus d'une fois payés de leur liberté, ou même expiés dans les supplices. De là aussi l'intervention supposée de la divinité, créant des monstres pour l'étonnement ou la terreur des hommes, et celle du démon, ce principe du mal, presque partout placé après Dieu, par un accord singulier de la superstition grossière des peuples, de la plupart des religions, et de la philosophie de plusieurs sectes (1).

Toutes ces hypothèses, issues des ténèbres du moyen âge, et d'autres encore presque dignes de prendre place à côté d'elles, ont dès longtemps disparu devant les progrès de la raison publique ; et déjà même il n'en restait plus de trace dans la science, bien avant que s'y fût introduite l'idée de la régularité des êtres anomaux et de l'identité des lois tératologiques avec les lois générales de la physiologie. Il y a eu ainsi une époque où l'on admettait *à la fois*, sans avoir conscience de ce qu'il y avait de contradictoire dans une telle doctrine, des effets très-complexes, irréguliers, et en dehors du plan général de la création, et des causes simples, consistant en des phénomènes de l'ordre commun. Cette époque, essentiellement de transition, devait exister entre celle où tout, causes et effets, était irrégulier et merveilleux, et l'époque actuelle où tout, causes et effets, commence à paraître simple, rationnel et régulier.

Tel est en effet le caractère commun de toutes les causes d'anomalies, constatées jusqu'à présent par l'observation (2), et dont les principales sont, outre l'hérédité, une maladie survenue chez la mère, une violence exercée sur elle, principalement sur son abdomen, une chute ou une commotion physique éprouvée par elle, enfin l'influence d'une impression vive ou prolongée de son moral dans les premiers mois de la grossesse. Ces causes, les même qui, agissant avec plus d'intensité ou dans d'autres circonstances, amènent si fréquemment la mort de l'embryon et l'avortement, sont déjà plus ou moins appréciées dans tous les bons traités de tocologie. Mais il est nécessaire d'ajouter quelques remarques sur les dernières de ces causes, dont la valeur tératologique demande à être déterminée avec toute

(1) Séance du 2 janvier. Leur mémoire a pour titre : *Nouvelles recherches sur la formation des embryons.*

(2) *Voyez* les journaux qui rendent habituellement compte des séances de l'Académie, notamment la *Gazette médicale*, 1832, n° 1, p. 11.

(1) *Voyez* sur les causes admises par les anciens auteurs, le t. I, introduction, p. 2, et plus haut, p. 204 et suivantes.

(2) *Voyez* dans le chapitre II du livre précédent, mes remarques sur les circonstances qui précèdent ou accompagnent la naissance des êtres anomaux.

l'exactitude possible, en raison des rapports intimes qui lient les unes à des questions importantes de médecine légale, les autres à des préjugés populaires encore aujourd'hui généralement accrédités.

On doit tout à la fois à mon père la première découverte et la démonstration (1) de ce fait remarquable, qu'il est des genres de monstruosités dont la production résulte constamment d'une action mécanique exercée sur l'abdomen, presque toujours d'une violence extérieure. Ces genres sont la nosencéphalie et la thlipsencéphalie (2). En effet, quand il a été possible de connaître avec exactitude les circonstances d'une grossesse terminée par la naissance d'un thlipsencéphale, on a toujours su, d'une manière positive, que la mère du monstre avait, ou reçu un coup violent sur l'abdomen, ou exercé sur cette région une compression prolongée, ou fait une chute dont le contre-coup s'était fait ressentir vers l'utérus. Dans le petit nombre de cas où l'on n'a point constaté une violence extérieure, la mère avait du moins éprouvé une révolution morale (3), dont l'effet immédiat avait été nécessairement une vive et subite réaction sur les viscères de l'abdomen; ou bien encore elle avait été atteinte d'une grave maladie abdominale, par exemple, comme dans un cas récent (4), d'une entérite accompagnée de fièvre, de violentes coliques et de délire.

Le rapport de causalité qui existe entre l'influence de ces diverses perturbations et la production des monstruosités pseudencéphaliques, est établi, non-seulement par la corrélation constante des unes et des autres, mais aussi par les circonstances que présente quelquefois la grossesse. Très-régulière pendant plusieurs mois, et promettant une issue heureuse, c'est après une maladie, une chute ou un choc accidentel, quelquefois après une violence coupable, qu'elle présente tout à coup des symptômes fâcheux. Tantôt des douleurs plus ou moins vives se produisent dans la région abdominale, et persistent jusqu'à l'accouchement; tantôt, avec l'apparition de douleurs sourdes dans l'abdomen, coïncide sa tuméfaction, d'abord très-sensible, puis très-manifeste et souvent considérable. Quelquefois se montrent tous les symptômes précurseurs d'un avortement, et il arrive même, après un certain nombre de jours, que la vulve livre passage à une abondante sérosité; mais le fœtus ne suit point ses eaux, il continue à vivre au sein de sa mère, et plusieurs mois s'écoulent encore, avant qu'il soit lancé dans ce monde extérieur avec lequel il n'est point en harmonie, et où sa naissance précédera de si peu sa mort.

L'importance pathologique et médico-légale de tels faits m'impose le devoir d'ajouter à cet aperçu général l'indication, au moins succincte, de quelques cas particuliers dont la comparaison fera mieux connaître que de longs raisonnements, le genre d'accidents et de violences à la suite desquels a ordinairement lieu la production de la nosencéphalie et la thlipsencéphalie.

Une jeune femme de vingt et un ans, brodeuse, et vivant du travail de ses mains, habitait, sous les yeux et la surveillance sévère d'une sœur plus âgée qu'elle, au dernier étage d'une maison peuplée de nombreux locataires : un seul lit recevait les deux sœurs. Néanmoins la plus jeune forme une liaison, dont, au bout de peu de mois, elle ne peut se dissimuler les suites. En proie, dès ce moment, aux remords les plus déchirants, aux idées les plus horribles, elle conçoit tour à tour la pensée d'un suicide, puis celle de la destruction de son enfant. Dans ce coupable espoir, elle a recours, mais sans succès, à l'usage fréquent de bains de pieds. Elle imagine ensuite de se faire un corset bardé de buscs épais et nombreux, se l'applique étroitement sur le ventre, et l'y maintient jusqu'au terme de sa grossesse, décidée à tout, même à sa propre mort et à celle de son enfant, pourvu qu'elle épargne à sa sœur la douleur et la honte de son déshonneur. Ce but de tous ses désirs, elle l'atteint en effet au prix de six mois de douleur et d'anxiété. Une absence de sa sœur lui permet d'aller passer en secret cinq jours chez une sage-femme, et elle peut, quelques heures avant le retour qu'elle redoutait, revenir dans sa mansarde sans son enfant, né thlipsencéphale, et mort au bout de peu d'instants (1).

---

(1) *Voyez* son mémoire déjà mentionné sur le genre thlipsencéphale, dans les *Mém. de la société médic. d'émulation*, *loc. cit.*, et aussi le *Dict. classique d'hist. naturelle*, article déjà cité, p. 146.

(2) La rareté de la pseudencéphalie, et le défaut de renseignements sur les circonstances de la production de cette monstruosité, m'obligent de laisser de côté ce troisième genre des monstruosités pseudencéphaliques. Il est d'ailleurs vraisemblable qu'on le trouvera différent, au moins à quelques égards, de ses congénères, la gravité et le nombre plus grand des anomalies qui le caractérisent, paraissant assigner à sa production une époque plus voisine de la première formation de l'embryon.

(3) Dans un cas, à la suite d'un violent effroi; dans un autre, par la brusque annonce de la mort d'un père tendrement aimé.

(4) Ce cas m'a été communiqué par MM. les docteurs Godier et Savatier. — La mère du monstre avait eu aussi dans le cours de sa grossesse, et postérieurement à une entérite, une fièvre intermittente; et elle était restée sujette à des dérangements abdominaux dont elle ne fut complétement débarrassée qu'après son accouchement. Toute cette suite malheureuse d'événements était due au violent chagrin qu'éprouva, en se sachant enceinte, cette femme, domestique non mariée, mais devenue déjà plusieurs fois mère, et menacée par sa maîtresse d'être honteusement chassée si elle s'exposait à une nouvelle grossesse.

---

(1) Pour ce cas et le suivant, *voyez* Geoffroy-Saint-Hilaire.

Dans ce cas, la monstruosité et la mort du fœtus étaient l'œuvre d'une mère égarée, et plus digne encore de pitié que coupable. Les passions basses ou furieuses, qui ont produit les autres faits dont il me reste à parler, n'inspirent au contraire que de l'horreur. Un habitant d'un village voisin de Paris, sachant sa femme enceinte pour la sixième fois, forme l'atroce projet de la blesser et de faire périr son enfant, dans lequel il ne voit qu'un surcroît futur d'embarras et de dépense. Il se jette un jour sur sa femme, alors enceinte de deux à trois mois, la maltraite horriblement, la frappe violemment du genou vers la région utérine, puis la renverse et la foule aux pieds. Comme l'espérait son mari, elle se sent aussitôt blessée; et bientôt l'état de son ventre, douloureux, et considérablement tuméfié, ajoute à ses craintes et l'oblige de consulter une sage-femme, qui pronostique une fausse-couche. Seule ressource de sa famille, la malheureuse mère, de plus en plus souffrante, ne peut cependant discontinuer ses travaux journaliers : elle va, chargée d'une hotte, offrir, de rue en rue, les comestibles dont la vente soutient ses cinq enfants. Quinze jours après sa blessure, et déjà grosse comme une femme enceinte de neuf mois, elle se sent tout à coup prise de douleurs et inondée d'une sérosité sanguinolente, mêlée de matières demi-solides, dont l'écoulement ramène en peu de temps le ventre au volume normal. Depuis ce moment jusqu'au terme de sa grossesse, elle reste très-souffrante et sujette à un flux presque continuel de sérosité. Enfin, redevenue extrêmement grosse dans les derniers mois de sa grossesse, elle accouche, au terme ordinaire, d'un thlipsencéphale déjà presque sans vie : les vœux du père avaient été exaucés.

L'observation suivante est digne de servir de pendant à celle qui précède, par la nature des détails qu'elle renferme. Une jeune ouvrière, habitant la Bretagne, est séduite par un misérable qui bientôt s'établit chez elle, vivant à ses dépens, et la maltraitant chaque jour. La douleur d'une telle position lui donne le courage de s'y soustraire : elle réalise le peu qu'elle possède, et vient chercher un asile à Paris. Mais son séducteur l'y suit; il parvient à découvrir son domicile, et s'installe de nouveau chez elle, recommence le cours de ses exactions et de ses mauvais traitements, et finit par la réduire au dernier degré de la douleur et de la misère. Furieux alors de n'en pouvoir plus rien obtenir, il redouble de cruauté envers elle; et, dans une de ces scènes de violence dont elle était chaque jour la victime, il renverse, subitement et à dessein, une chaise sur laquelle elle allait s'asseoir. La malheureuse tombe brusquement sur les reins : déjà souffrante antérieurement, elle se sent dès lors gravement blessée vers l'utérus; et, plusieurs mois après, elle donne naissance à un thlipsencéphale.

Je terminerai par un dernier exemple, bien propre à éclairer ceux qui, pour quelque fait incomplétement connu, croiraient pouvoir contester les causes assignées par mon père à la production de la thlipsencéphalie. Une femme de la classe pauvre donna naissance, dans sa première couche, à un enfant nosencéphale, que l'on voulut bien confier à l'examen de mon père et de moi (1). A nos questions sur les circonstances de la grossesse, il fut répondu que la mère avait été interrogée, et qu'aucune circonstance remarquable ne s'était présentée : seulement, le père avait un œil malade et extrêmement saillant; fait sur lequel un vieux médecin, présent à notre examen, n'hésita pas à combiner aussitôt un système d'explication, en se fondant sur la saillie, très-grande aussi, des yeux des nosencéphales. Mon père, non-seulement rejeta aussitôt ce système peu rationnel, mais ajouta, fort de ses observations antérieures, que la mère avait dû, et vraisemblablement dans le cours du quatrième mois, ou faire une chute, ou recevoir un choc sur l'abdomen. A notre prière, on voulut bien aller vérifier, par un nouvel interrogatoire, l'exactitude de cette assertion. La mère essaya d'abord de s'en tenir à ses premières déclarations; mais, vivement pressée de questions, et voyant qu'on soupçonnait la vérité, elle finit par en faire l'aveu complet. Vers le milieu du cours de sa grossesse, elle avait reçu de son mari, alors en proie à un accès de colère, un violent coup de pied dans le ventre, après lequel elle était toujours restée souffrante. Dans le premier moment de son indignation et de son ressentiment, elle avait même été porter plainte devant le commissaire de police de son quartier; mais bientôt, touchée du repentir de son mari, elle avait obtenu qu'on ne donnât point de suites à sa plainte, et pris la résolution d'ensevelir dans un silence profond toute cette déplorable histoire. Cette femme, digne d'un meilleur sort, voulut bien manquer, une fois encore, à sa résolution, en faveur de la science; et l'on put, avec son consentement, constater, de la manière la plus authentique, par l'examen de la plainte dressée au moment même par le commissaire, l'exacte corrélation des faits et de leurs dates avec les prévisions analogiques de mon père.

Telles sont donc maintenant la certitude et la précision des données de la théorie sur les causes des

loc. cit. — Je crois inédit celui que je rapporte en troisième lieu.

(1) C'est à M. le docteur BRÉON et à madame FRÉMEAUX, sage femme, que nous dûmes la communication de ce monstre et les renseignements qui nous la rendirent précieuse. *Voyez* le *Bulletin des Sc. médic.*, t. XVIII, p. 168.

monstres pseudencéphaliens, qu'il est possible de déterminer, au moins très-approximativement, non-seulement leur nature, mais aussi l'époque à laquelle elles ont agi. C'est en général au troisième mois qu'il faut rapporter les événements, causes de la thlipsencéphalie; c'est dans le quatrième que paraissent avoir lieu ceux qui produisent la nosencéphalie.

Ces dates, importantes en elles-mêmes, sont en même temps très-dignes d'intérêt, en ce qu'elles nous montrent un rapport remarquable entre l'âge du fœtus à l'époque de l'accident de la mère, et la gravité de l'anomalie produite. Plus le fœtus était jeune, et plus la cause a agi avec intensité (1). Ainsi la nosencéphalie date du quatrième mois, la thlipsencéphalie, qui s'écarte plus que la nosencéphalie du type normal, du troisième; et l'on peut même aller plus loin, l'anencéphalie et la dérencéphalie, monstruosités à leur tour plus graves que la thlipsencéphalie, paraissent résulter de vives impressions morales, éprouvées par la mère dans l'un des deux premiers mois de grossesse.

On vient de voir que la question de l'influence des actions mécaniques extérieures considérées comme causes tératologiques, si elle n'est point encore arrivée à une solution complète, y touche du moins de bien près. Je voudrais pouvoir m'exprimer de même au sujet d'une autre question plus importante encore et soulevée beaucoup plus anciennement dans la science, mais devant laquelle la gravité et plus encore la nature des difficultés qu'elle présente, ont long temps arrêté les physiologistes. Je veux parler de l'influence des impressions morales et des passions de la mère sur les qualités de son produit.

La toute-puissance de cette influence serait sans nul doute l'un des faits les mieux constatés de la physiologie, si la vérité d'une opinion pouvait être démontrée par la multitude de ses partisans (2) et par la force de leur conviction. Les annales des sciences n'offrent peut-être pas un seul exemple d'une croyance plus ancienne, et de nos jours encore plus répandue. Ouvrez la Genèse (3), monument mystérieux d'une époque qui précède l'histoire, et vous y voyez l'artificieux Jacob multiplier dans les troupeaux de Laban les agneaux variés de plusieurs couleurs, en plaçant sous les yeux des brebis en gestation des branches d'arbres à demi écorcées. Lisez Hippocrate, et vous voyez ce père de la médecine attribuer à la vue du portrait d'un nègre la naissance d'un enfant noir au sein d'une famille blanche (1). Consultez les auteurs du seizième et du dix-septième siècle, et vous les voyez tous admettre la même doctrine, et la reproduire sans cesse sous toutes les formes. Enfin parcourez les ouvrages eux-mêmes de notre époque; et si vous ne l'y voyez plus régner en souveraine, vous la trouvez du moins encore religieusement conservée par un grand nombre d'auteurs, comme elle l'est, à peu d'exceptions près, par toutes les personnes étrangères à la physiologie, aussi bien par celles qui ont reçu quelque éducation que par la partie la plus ignorante et la plus grossière de la société.

Ces opinions, communes à tant d'hommes de croyances, de nations et de siècles différents, n'ont d'ailleurs pas manqué non plus de contradicteurs. Par cet esprit de réaction qui semble inhérent à notre nature, et nous entraîne si souvent d'une opinion extrême à une autre extrême aussi, plusieurs physiologistes modernes ont même voulu réduire presque à rien, comme cause tératologique, cette influence du moral que les anciens comptaient pour tout. Le *positivisme* des observateurs de notre siècle, ou pour mieux dire, la tendance qu'ont la plupart d'entre eux à nier tout ce qui n'est pas visible oculairement, devait amener à ce point de vue aussi faux que celui auquel s'étaient placés les anciens. Il est manifestement des anomalies dont la cause est un trouble purement mécanique: mais il en est d'autres qui ont leur première origine dans un trouble moral; c'est ce qu'il n'est plus permis de contester aujourd'hui; et si la science est obligée d'avouer son impuissance actuelle, c'est seulement, comme on va le voir, lorsqu'il s'agit de déterminer la part d'influence que l'on doit attribuer à ces deux genres de causes.

Pour résumer ces questions avec toute la lucidité que réclame leur haute importance, il est nécessaire d'établir en premier lieu une distinction jusqu'à présent négligée par les auteurs. Les passions, les impressions, ou, pour employer une expression aussi générale que possible, les affections morales, qu'elles soient tristes ou gaies, de pitié ou de dégoût, de désir ou de crainte, peuvent être rapportées à trois genres. Les unes sont violentes et brusques; les autres faibles et seulement momentanées; les autres modérées ou faibles, mais durables. Chacun de ces trois genres doit avoir son mode et son degré particulier d'action; et c'est en effet ce que l'on va

(1) J'ai déjà présenté dans mes *Prop. sur la monstruosité*, *loc. cit.* nº 124, ces remarques qui tendent à confirmer et en même temps à coordonner les idées émises par mon père.

(2) Tous les anciens recueils scientifiques et médicaux, mais surtout les *Ephem. nat. cur.*, donnent presque à chaque page des dissertations ou des notes sur cette influence, et de prétendus exemples à son appui. De même, il n'est aucune Université dans laquelle, et jusque dans ces derniers temps, on n'ait vu soutenir de nombreuses thèses, presque toutes écrites dans le même sens.

(3) Chap. XXX, versets 31 et suivants.

(1) J'ai rapporté ce fait plus haut. *Voyez* l'histoire du mélanisme, t. I, p. 178.

voir confirmé par les faits. L'action des affections violentes et brusques est incontestable et même énergique ; celle des affections modérées ou faibles, mais durables, est peu marquée ; celle des affections faibles et seulement momentanées, est nulle ou au moins douteuse.

Pour les premières, leur action est si énergique que je l'ai montrée égalant quelquefois celle des plus violentes commotions physiques, et même assimilant ses effets aux leurs : rapport qui ne saurait surprendre, puisqu'une violente commotion morale a toujours et nécessairement pour effet immédiat une commotion physique non moins violente. C'est ainsi que l'on a vu dans quelques cas des monstres pseudencéphaliens naître de femmes qui avaient éprouvé une forte et subite terreur, ou bien chez lesquelles l'annonce imprévue d'un événement douloureux avait causé une vive perturbation, ou, comme on dit vulgairement, une révolution. Mais ces faits relatifs aux pseudencéphaliens ne sont pas les seuls que l'on puisse citer. Il est une famille tératologique très-voisine de celle-ci, pour laquelle une commotion morale est la cause la plus ordinaire, et peut-être même la cause constante : cette famille est celle des anencéphaliens. Ainsi, dans un cas, une femme apprend subitement la nouvelle de son mari étouffé dans un incendie ; elle tombe évanouie, ne se remet qu'avec peine, reste souffrante jusqu'à la fin de sa grossesse, et donne naissance à un anencéphale. Une autre femme, jusque-là robuste et bien portante, est tout à coup assaillie dans l'obscurité par deux de ses compagnes : l'effroi que lui cause cette coupable et absurde plaisanterie, trouble sa santé, et elle ne se remet complétement qu'après ses couches : son enfant était anencéphale. Dans un troisième cas, une jeune dame, très-impressionnable et d'une santé délicate, enceinte depuis quelques semaines, voit tout d'un coup tomber sur elle un énorme crapaud; son beau-père avait entrepris de la guérir ainsi du dégoût et de l'effroi irréfléchis qu'elle avait toujours ressentis à la vue des reptiles ; il renouvelle même plusieurs fois contre elle ce qu'il croit n'être qu'une utile leçon : mais lui-même apprend bientôt, par la naissance d'un anencéphale, la gravité coupable de ses jeux. Enfin pour citer un dernier exemple, c'est une femme d'un esprit faible et superstitieux qui, séduite par un juif, et effrayée des suites d'une union qui lui paraît sacrilége, voit les esprits infernaux lui apparaître chaque nuit sous des formes hideuses et menaçantes ; et c'est encore un anencéphale que produisent les terreurs de cette malheureuse.

La puissance, comme cause tératologique, des affections modérées ou faibles, mais durables, n'est pas attestée et ne peut l'être par des faits aussi remarquables, mais ne peut non plus être révoquée en doute. Les exemples ne manquent pas d'enfants mal conformés ou même monstrueux, nés de femmes qui avaient eu pendant leur grossesse des inquiétudes ou des chagrins prolongés; et l'efficacité des causes de ce genre est d'ailleurs trop vraisemblable par elle-même pour qu'il soit possible de la nier complétement.

Mais doit-on aller plus loin, et penser que des anomalies plus ou moins graves puissent se produire sous l'influence d'affections morales, faibles, et seulement momentanées ? C'est ce que les anciens ne faisaient aucune difficulté d'admettre, et ce que croit encore généralement le peuple des pays même les plus avancés.

Une croyance que l'on a pu dire presque consacrée par l'assentiment universel, mérite au moins d'être exposée et réfutée : elle a nécessairement un intérêt quelconque, ne fût-il qu'historique. Suivant elle, si la vue ou même la pensée d'une femme enceinte s'arrête quelque temps sur un objet ; si surtout cet objet lui inspire du dégoût, de la crainte, et bien plus encore, si elle le désire, il pourra arriver et il arrivera fréquemment que quelque détail de la conformation de l'enfant vienne à rappeler ou à reproduire la forme, l'arrangement, la couleur de ce même objet ou de quelqu'une de ses parties. De là cette règle de l'hygiène populaire, qui prescrit aux femmes enceintes d'éviter la vue de tout objet d'un aspect désagréable, et de satisfaire, s'il est possible, tous les désirs ou, suivant l'expression en usage, toutes les *envies* que leur suggère l'activité, alors si notablement accrue, de leur volonté et de leur imagination.

Les faits que l'on a cités en faveur de ces anciennes croyances, forment une masse sans doute bien imposante par le nombre ; car l'influence de l'imagination maternelle était autrefois l'explication commune de toutes les anomalies. Mais on reconnaît bientôt qu'autant est grand le nombre des faits, autant est faible la valeur individuelle de chacun d'eux.

Le seul peut-être qui pourrait faire illusion, est le cas, ailleurs discuté avec détail (1), d'une femme qui, sur le point d'accoucher, aurait annoncé positivement que son enfant devait naître affecté d'un bec-de-lièvre. Cette prédiction ne fut prise d'abord que pour la fantaisie maladive d'une imagination troublée; mais elle se vérifia au grand étonnement des assistants, et tous, sans excepter l'accoucheur, restèrent dès lors convaincus avec la mère que la vue d'un lièvre écorché avait causé, chez le fœtus qu'elle portait dans son sein, la fissure labiale dont il était né affecté. Cependant, comme je l'ai fait voir

(1) *Voyez* l'histoire que j'ai donnée du bec-de-lièvre, t. I, p. 109.

plus haut (1), les détails eux-mêmes de l'observation démontrent que l'existence de la fissure labiale précédait de plusieurs semaines l'événement qui en fut regardé comme la cause, et l'accomplissement de la prédiction de la mère ne peut être attribué qu'à un concours singulier, mais purement fortuit de circonstances d'ailleurs entièrement étrangères les unes aux autres.

Dans tous les autres cas, la cause présumée de l'anomalie ne fut indiquée qu'après l'accouchement, et par cela même reste au moins douteuse. Qui pourrait attribuer quelque importance scientifique à des faits de ce genre? Une femme donne naissance à un enfant mal conformé : elle s'afflige, et tous s'étonnent : chacun se demande et demande à la mère quelle circonstance de la grossesse, quel désir, quelle crainte, quelle impression peut expliquer ce déplorable événement; et bientôt, parmi les mille et mille souvenirs des circonstances antérieures, on en saisit un qui semble offrir quelque rapport avec la conformation de l'enfant. Dès lors la cause est déclarée connue : encore en proie à ces émotions morales qui se mêlent toujours au trouble physique d'un accouchement, la mère adopte avec chaleur l'idée qui s'est présentée à son esprit ou qu'on lui a suggérée : ses parents partagent sa conviction, et le médecin lui-même finit souvent par s'y associer. Aussi qu'arrive-t-il? Les résultats sont en raison des données qui les ont produits : les réflexions d'un instant suffisent presque toujours pour renverser cette explication conçue sous la double influence d'un ancien préjugé et de vives impressions de douleur et d'étonnement. Dans beaucoup de cas la date seule de la cause présumée suffit pour exclure entièrement la possibilité de son action. Dans d'autres, et l'on peut évaluer pour le moins aux neuf dixièmes le nombre de ceux-ci, un esprit calme et sans prévention cherche même en vain quelque rapport entre l'effet réel et la cause à laquelle on veut l'attribuer : c'est, par exemple, un bec-de-lièvre que l'on aura voulu expliquer par la vue d'une tête de raie, une tache mélanienne par le désir d'une tulipe ou d'un œillet, l'anencéphalie par la crainte d'un crapaud; et cent autres exemples semblables ou plus absurdes encore.

Ainsi tombe et se réduit à rien, dès qu'on le soumet à l'épreuve d'un examen quelque peu approfondi, tout cet échafaudage de faits sur lesquels les anciens avaient cru pouvoir élever, comme sur une base solide, leur explication des anomalies du fœtus par l'influence de l'imagination de la mère. Au contraire, les progrès de la science n'ôtent rien et ne font qu'ajouter aux arguments directs que l'on peut opposer à cette ancienne doctrine. Malgré quelques observations nouvelles du célèbre Everard Home (1), et les inductions qu'il a cru pouvoir en tirer en faveur de l'influence puissante de l'imagination de la mère sur les qualités de son produit, cette influence reste toujours aussi complétement inexplicable. Au contraire, la possibilité, démontrée par l'expérience (2), de produire des poulets monstrueux, en agissant de diverses manières sur des œufs, ou même simplement en substituant l'emploi de la chaleur artificielle aux soins et à la chaleur de la mère, est un argument important à ajouter aux objections que l'on avait dès longtemps déduites de l'existence de nombreuses monstruosités, aussi bien parmi les animaux et même parmi les végétaux, que chez l'homme. La valeur de ce dernier argument a même été augmentée par les acquisitions récentes de la science : il est aujourd'hui bien prouvé que les anomalies que l'on avait le plus *spécialement* attribuées dans l'espèce humaine à l'influence de l'imagination, telles que le bec-de-lièvre et surtout les taches mélaniennes et sanguines, se retrouvent toutes chez les animaux, tandis que les monstruosités pseudencéphaliques et anencéphaliques, résultant de violences physiques et de vives émotions auxquelles les animaux sont peu exposés, restent exclusivement ou presque exclusivement propres à l'homme.

Si donc une affection morale, brusque et violente, si même une impression modérée ou faible, mais longtemps continuée, exercent sur le produit de la grossesse une influence notable, on n'a aucune raison de penser qu'il en soit de même d'une influence faible et seulement momentanée. Il est surtout contraire à toutes les données de la science et de la raison, de croire qu'un objet vu, craint ou désiré par la mère, puisse venir, pour ainsi dire, se peindre sur le corps de l'enfant qu'elle porte dans son sein; et la saine physiologie ne peut voir dans cette ancienne croyance qu'un préjugé aussi absurde, et quelquefois aussi dangereux (3) qu'il est ancien (4).

---

(1) *Voyez* l'histoire que j'ai donnée du bec-de-lièvre, t. I, p. 199.

(1) Voyez *On the existence of nerves in the placenta*, dans les *Philos. Transact.* ann. 1825, p. 66; article extrait dans la *Gaz. méd.*, t. I, nº 1, p. 5.

(2) *Voyez* plus haut, p. 149 et suivantes.

(3) Plusieurs exemples, cités plus haut, nous ont montré des femmes enceintes, éprouvant, pour avoir aperçu pendant quelques instants un objet hideux, des craintes assez vives et assez durables pour devenir dangereuses. Si elles n'eussent été imbues du préjugé que je combats ici, cet objet hideux eût à peine occupé leur pensée pendant un jour; mais le préjugé, en les portant à attribuer à cette rencontre d'un instant une influence très-grande et très-fâcheuse, avait vivement ému leur imagination, et par conséquent créé lui-même le danger là où il n'existait pas.

(4) Outre tous les auteurs déjà cités pour leurs travaux sur

CINQUIÈME PARTIE.

RAPPORTS ET APPLICATIONS DE LA TÉRATOLOGIE.

En traitant successivement, dans les quatre parties précédentes, des caractères, de l'influence, des rapports et, autant du moins que le permet l'état présent de la science, des causes des anomalies, j'ai parcouru le cercle entier de la tératologie, depuis ses faits particuliers, qui en sont les prémisses, jusqu'aux généralités de l'ordre le plus élevé qui en sont les conséquences suprêmes. Ici pouvait s'arrêter ma tâche; mais il m'a semblé utile d'ajouter à tout ce qui précède, quelques aperçus sur les principales applications qui peuvent être faites de l'étude des anomalies à diverses branches des sciences médicales, naturelles et philosophiques; en d'autres termes, après avoir traité de ce qu'on peut appeler la tératologie spéciale et la tératologie générale, de jeter un rapide coup d'œil sur la tératologie appliquée.

Cette cinquième et dernière partie de mon ouvrage, de toutes la plus courte, en fût sans nul doute devenue la plus longue, si j'eusse voulu exposer toutes les applications de la tératologie, et non indiquer simplement les plus importantes et les plus nouvelles. Quand tant de personnes n'attribuent encore à l'étude des anomalies qu'un faible intérêt de curiosité; quand des médecins dont le nom n'est pas sans quelque autorité, croient eux-mêmes devoir s'associer à cet arrêt irréfléchi de proscription, et le font retentir jusque dans les chaires du haut enseignement, il est permis d'affirmer que, sur les mille et mille faits dont est riche aujourd'hui la science des anomalies, un très-petit nombre restent encore sans conséquences utiles, soit pour la zoologie, soit pour la pathologie ou pour la médecine légale, soit surtout pour la physiologie et l'anatomie philosophique, dont la tératologie restera désormais le complément nécessaire. La démonstration de cette vérité serait peu difficile, mais longue, fastidieuse, et l'on peut ajouter, entièrement superflue. Est-ce bien, en effet, au dix-neuvième siècle, qu'un auteur doit perdre ses pages à plaider en faveur de la science dont il traite? Et ne serait-ce pas méconnaître l'époque dans laquelle nous écrivons, que de remettre en question et de discuter sérieusement, même en vue de la démontrer, l'utilité d'une branche du savoir humain?

des questions générales de tératologie, voyez : MARTINI, *Considerazioni sulle mostruosità animali*, dans les *Annali universali di medicina*, t. XXI, p. 396, ann. 1824 : mémoire analysé ou traduit à l'époque de sa publication dans plusieurs recueils français, et notamment dans la *Revue Médicale*.

CHAPITRE PREMIER.

DES RAPPORTS DE LA TÉRATOLOGIE AVEC LES SCIENCES MÉDICALES.

Les applications de la tératologie à la thérapeutique chirurgicale et à la médecine légale, ont fixé depuis longtemps, et l'on peut dire même dès l'origine de ces deux sciences, l'attention des auteurs et des praticiens qui se sont voués à leur culture. C'est à elles, en effet, que se rapportent le plus grand nombre, mais non à beaucoup près la totalité des applications médicales de la tératologie, et l'on va voir même que, considérée sous le point de vue pratique, l'étude des anomalies n'est complétement dénuée de relations, sinon avec aucune des sciences dites médicales, du moins avec aucune de celles qui méritent véritablement ce nom.

§ I. RAPPORTS AVEC LA PATHOLOGIE ET L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Il n'est pas nécessaire d'avoir parcouru le cercle entier de la tératologie, pour voir naître de cette science diverses applications, soit à la pathologie spéciale, soit même à la théorie générale des altérations pathologiques.

Ainsi, pour citer quelques exemples, dès les premiers pas que l'on fait dans l'étude des hémitéries, on reconnaît la nécessité de mettre enfin un terme à la confusion si anciennement faite, et depuis si religieusement conservée dans les écoles, entre les vices congéniaux de conformation et les lésions accidentelles survenues après la naissance; lésions beaucoup plus différentes encore des vices congéniaux de conformation par leur nature, souvent aussi par leur degré d'influence et le mode de traitement qui leur convient, que par l'époque de leur production.

L'utilité d'une réforme dans la nomenclature pathologique, ne se montre pas moins évidemment pour beaucoup de cas. Dans presque tous les traités d'anatomie pathologique et surtout de chirurgie, on voit les auteurs employer indifféremment l'un pour l'autre, et comme des synonymes parfaits, les mots *congéniaux* et *originels*, qui, dans un langage rigoureux (et la science n'en peut admettre d'autre), expriment des idées très-diverses, et souvent même directement contraires. Dans ces mêmes ouvrages, les déviations tératologiques sont toujours confondues avec les altérations vraiment pathologiques, et l'on trouve ainsi compris dans les cadres nosologiques, et par conséquent appelés du nom de mala-

dies, des états de l'organisation qui, pour être anomaux, n'en sont pas moins parfaitement hygides, puisqu'ils n'excluent la possibilité ni d'une bonne santé ni d'une longue vie.

L'étude approfondie des classifications tératologiques, et leur comparaison avec diverses classifications nosologiques, proposées en France et en Allemagne, peuvent fournir aussi des inductions utiles sur la valeur de celles-ci. Pour qui a cherché à se pénétrer de l'esprit des unes et des autres, il n'est pas difficile de reconnaître la similitude des bases sur lesquelles elles reposent, des imperfections dont elles sont entachées dans leurs résultats, et par suite des améliorations que réclame leur état présent. La plupart des auteurs des classifications nosologiques, comme ceux des classifications tératologiques, ont suivi la voie qui se présente naturellement la première à l'esprit. Partant de considérations très-simples déduites de faciles observations ou même fournies par le seul raisonnement, ils ont établi d'abord un petit nombre de groupes primordiaux, puis divisé, subdivisé et fractionné l'immense étendue de ceux-ci, jusqu'à ce qu'ils fussent graduellement descendus aux groupes du dernier ordre. Cette marche, par la simplicité des considérations qui lui servent de point de départ, par la corrélation régulière, et souvent presque symétrique, des divisions auxquelles elle conduit finalement, satisfait à double titre, jusqu'à ce qu'on en soumette les résultats à l'épreuve des faits; mais on n'obtient, en définitive, par elle, qu'un système purement artificiel, dont l'emploi entraîne de graves infractions à l'ordre naturel, et dont le cercle, si vaste qu'on l'ait tracé, laisse en dehors de lui, ou ne comprend que comme des appendices arbitrairement placés, un plus ou moins grand nombre de cas non prévus par les données premières de la classification. De telles imperfections existent en très-grand nombre dans la plupart des systèmes nosologiques, et ne démontrent que trop bien, pour la nosologie, la nécessité d'entrer enfin dans la voie des réformes récemment opérées par mon père en tératologie. C'est qu'il n'est point de classification naturelle possible pour des états d'organisation aussi complexes que le sont les maladies et les monstruosités, si elle n'est établie suivant la méthode des naturalistes; en d'autres termes, si elle n'a pour base, non la formation arbitraire de quelques groupes primordiaux que l'on divise et subdivise ensuite, mais la coordination des faits isolés et individuels, après leur étude approfondie, en groupes, d'abord spécifiques, puis génériques, puis plus étendus encore, et ainsi de suite jusqu'aux groupes les plus généraux. Cette méthode, précisément inverse de celle que tous les nosologistes, M. Alibert et quelques autres exceptés, ont toujours suivie, procède, suivant le précepte logique, du simple au composé, et a, en outre, sur la première, cet autre et immense avantage de grouper les faits selon leurs ressemblances, au lieu de les diviser d'après leurs différences; genre de rapports qui, essentiellement négatifs, ne peuvent fournir l'expression des affinités vraiment naturelles. Telle est la voie dans laquelle les progrès récents de la tératologie semblent appeler à sa suite la nosologie, comme elle-même y a suivi si heureusement la botanique et la zoologie normale (1).

Après ces applications tératologiques, relatives seulement, du moins en apparence, à la terminologie et à la classification des maladies, il en est d'autres plus directes, et qui pénètrent pour ainsi dire dans le cœur même de le pathologie : ce sont celles qui découlent de l'analogie, plus haut signalée (2), entre les déviations tératologiques et les altérations véritablement pathologiques.

Considérées dans leur nature intime, les déviations tératologiques sont, comme nous l'avons vu, des formations, des développements inachevés ou mal faits, des *malformations*, ainsi qu'on pourrait l'exprimer par un seul mot en faisant un emprunt à la langue anglaise. Les altérations pathologiques sont, au contraire, des *déformations* produites après coup, et venant modifier des développements déjà effectués. Une anomalie et une maladie sont donc en soi choses fort différentes, et les faits dont ces définitions renferment l'expression générale, semblent même au premier aspect élever entre l'une et l'autre une barrière insurmontable. Mais, en comparant les *malformations* tératologiques aux *déformations* pathologiques, on trouve que celles-ci ne font souvent que reproduire consécutivement les mêmes conditions qui, survenues pendant la période de formation, caractérisent les premières. Ainsi, dans un cas, arrêt de formation et persistance de caractères embryonnaires ou fœtaux; c'est alors une anomalie : dans un autre, achèvement normal de la formation, puis postérieurement, rétrogradation de développement et retour aux mêmes caractères fœtaux ou embryonnaires; c'est alors une maladie : par conséquent, dans l'un et l'autre cas, diversité de moyens et de marche, mais en résultat, analogie évidente.

La découverte d'une aussi remarquable analogie, due surtout aux beaux travaux tératologiques de M. Serres, est tout à la fois par elle-même une très-belle application de la tératologie à l'anatomie pathologique, et, par ses conséquences, une source

---

(1) Sur les différences qui existent entre les systèmes et les classifications vraiment naturelles ou méthodes, et sur les avantages de celles-ci, *voyez* le commencement du chapitre V et le chapitre VI des prolégomènes t. I, p. 28, et p. 33 et suiv.

(2) *Voyez* plus haut le chapitre VII de la quatrième partie, p. 285.

très-importante d'applications d'un ordre moins général. La série des déviations tératologiques et celle des altérations pathologiques, se trouvent ainsi avoir un grand nombre de termes, non pas communs et exactement identiques, mais analogues et utilement comparables. L'étude des anomalies ne peut donc manquer de s'associer avec un immense avantage aux recherches de pathologie proprement dites, soit pour résoudre quelques questions difficiles de la théorie générale des maladies, soit surtout pour éclairer l'histoire particulière des affections morbides dont l'effet est de ramener un ou plusieurs organes à leur structure ou à leurs formes fœtales ou embryonnaires. Sans entrer ici dans des détails trop étrangers à la nature de cet ouvrage, j'indiquerai surtout, parmi ces maladies, certains anévrysmes du cœur, d'après les remarques si ingénieuses de M. Serres, le rachitis, et bien plus encore, l'hydrocéphalie et l'hydrorachis; états organiques qui me paraissent presque entièrement inintelligibles dans leurs causes et dans une grande partie de leurs effets, pour qui n'associe pas les lumières de la tératologie à celles de la pathologie (1).

§ II. Rapports avec la thérapeutique, et spécialement avec la médecine opératoire.

La thérapeutique, en oubliant la signification étymologique de ce nom pour l'acception plus large qu'il tient de l'usage, embrasse dans son vaste domaine tous les moyens propres, non-seulement à combattre et à guérir les maladies proprement dites, mais aussi à atténuer ou faire disparaître les difformités et tous les vices organiques de quelque genre qu'ils soient; en d'autres termes, et d'une manière plus précise, à ramener l'organisation à son type hygide et normal.

Dans cette expression générale du but de la thérapeutique, se trouve implicitement contenue l'indication de ses rapports avec la tératologie. La thérapeutique peut s'appliquer aux êtres anomaux en vue de deux résultats très-différents, savoir : la réduction à l'état hygide, par la guérison des maladies; et la réduction à l'état normal, par la cure des anomalies elles-mêmes : l'une conservant la vie momentanément menacée, apaisant des douleurs, opérant un heureux retour aux conditions antérieures, mais laissant subsister les infirmités congéniales; l'autre faisant plus encore, effaçant toutes les misères d'une organisation imparfaite, et complétant ainsi véritablement, par la restitution des conditions normales, une œuvre inachevée de la nature.

Entre ces deux résultats, l'un de conservation et de réparation, l'autre d'amélioration et de perfectionnement, le second, lorsqu'il n'est pas entièrement au-dessus des ressources de la thérapeutique, doit être évidemment le but de tous les vœux et de tous les efforts du médecin. L'art se montre quelquefois plus ingénieux et plus hardi dans ses moyens, mais jamais plus admirable dans son but, que lorsqu'il vient doter un être humain de fonctions et de facultés que la nature lui refusait : car alors l'art ne sauve pas la vie, il la donne; il ne guérit pas, il crée.

De tels succès sont rares pour la médecine proprement dite. Aussi habile et savante, souvent aussi hardie que la chirurgie elle-même, mais moins directe dans ses moyens d'action, elle ne peut le plus souvent que pallier, et non faire disparaître l'anomalie; qu'empêcher ou retarder les funestes effets d'un vice de conformation, et non le détruire pour jamais. Tel est, par exemple, le résultat le plus ordinaire des soins qu'elle donne aux individus nés avec une communication médiate ou immédiate des cavités artérielles et veineuses du cœur, à divers hydrocéphales et hydrorachiques, et à d'autres encore.

Pour la chirurgie, au contraire, sa bienfaisance envers les autres êtres anomaux s'exerce dans d'immenses limites. Opérant d'utiles réunions, pratiquant des issues nécessaires, réparant de fâcheux déplacements, enlevant des parties accessoires et nuisibles, on voit la médecine opératoire, tantôt rendre viable un être qui ne l'était pas, tantôt le délivrer de vices organiques qui semblaient n'épargner sa vie, que pour en faire une longue suite de souffrances physiques ou de douleurs morales.

Les méthodes médicales, mais surtout les opérations chirurgicales applicables au soulagement ou à la cure des êtres anomaux, sont aujourd'hui en nombre presque infini. L'exposition et la discussion de la plupart d'entre elles occupent une place importante dans tous les traités de thérapeutique, et leur emploi est très-fréquent dans la pratique, principalement en ce qui concerne la cure des imperforations, des fissures extérieures et de plusieurs autres vices de conformation. Tout détail sur ces applications si bien connues, serait complétement inutile ici, en même temps qu'étranger au plan de cet ouvrage (1): et il me suffira de m'arrêter quelques instants sur un genre d'opérations que leur extrême rareté fait

(1) Je me propose de consacrer un mémoire spécial à la fois tératologique et pathologique, à l'histoire de l'hydrocéphalie, sujet sur lequel la plupart des auteurs même les plus justement estimés me paraissent être tombés dans de graves erreurs.

(1) J'ai toutefois présenté, dans le cours du premier volume de cet ouvrage, quelques remarques sur la cure de divers vices de conformation.

considérer comme hors du domaine de la chirurgie ordinaire : je veux parler de celles qui auraient pour but la restitution à l'état normal des monstres composés, et spécialement des monstres doubles (1).

Les cas où il est possible d'atteindre un tel résultat, ou du moins de s'en rapprocher, doivent être et sont en effet très-rares. Parmi ces monstres doubles, dont la production est déjà si rare par elle-même, la plupart sont condamnés à une mort prompte et inévitable, en raison soit de leurs anomalies elles-mêmes, soit de l'époque très-prématurée de leur naissance ; ou bien ils vivent plus ou moins longtemps, mais avec des conditions d'union qui rendent complétement inutile toute intervention de la chirurgie. Les annales de la science nous offrent toutefois plusieurs exemples de tentatives, suivies ou non de succès, dont l'une remonte même a près de neuf siècles. Ainsi, les historiens byzantins, rapportent, parmi les événements du règne de Constantin VII, l'apparition à Constantinople de deux enfants réunis par le bas-ventre, leur vie merveilleuse prolongée pendant plusieurs années, puis, après la mort de l'un d'eux, la séparation du cadavre tentée et effectuée par de hardis et habiles chirurgiens, malheureusement sans autre succès que la prolongation pendant trois jours de la vie de l'autre frère (2). Vers la fin du dix-septième siècle, en Allemagne, un monstre double fort voisin du précédent, un xiphopage bi-femelle, fut soumis, peu de temps après sa naissance, à une semblable opération, commencée par ligature, achevée par section, et suivie du plus heureux résultat : car, au rapport de Koenig, les deux enfants n'eurent pas même de convulsions, et vécurent (3), ainsi restitués à l'état normal par l'une des plus hardies tentatives dont la chirurgie ait conservé le souvenir. Peu d'années après, en 1700, et de même en Allemagne, une opération analogue fut exécutée sur un monstre double, bi-femelle, appartenant au genre pygopage (4), mais par une tout autre méthode, la cautérisation, et avec un succès bien différent : car les deux petites filles périrent à quatre mois au milieu d'horribles convulsions. Depuis lors, l'ablation des membres surnuméraires chez des polyméliens, l'extraction de quelques débris de fœtus inclus chez des endocymiens, sont les seuls exemples que je puisse citer, encore sont-ils en petit nombre : il semble que la chirurgie, en devenant plus savante, soit aussi devenue plus timide. Disons cependant que dans ces dernières années, deux opérations d'une immense hardiesse ont été conçues presque simultanément par plusieurs grands chirurgiens de France et d'Angleterre, et eussent été sans doute réalisées, l'une, la réduction d'un hétéradelphe aux conditions normales, sans sa mort arrivée presque subitement à l'âge d'un an, l'autre, la séparation d'un xiphopage en ses deux individus composants, sans leur refus formel.

Lorsque de tels cas viendront à se présenter dans l'avenir, d'après quels éléments le chirurgien devra-t-il résoudre cette première et difficile question, si l'opération est possible et utile, puis cette autre non moins importante, quelle méthode est la plus propre à en assurer le succès? Évidemment les enseignements du passé sont ici pour lui presque complétement nuls : comment déduire des règles *quelque* peu précises, ou même de simples indications, d'un aussi petit nombre de faits, plutôt mentionnés que rapportés par les auteurs, et dont l'authenticité même n'est peut-être pas suffisamment garantie? Ici donc le chirurgien devra être lui-même le créateur de ses règles de conduite et de ses méthodes : il devra procéder par invention, et non par imitation. Mais créer, inventer, ce n'est pas se déterminer sans éléments acquis à l'avance, ce n'est pas construire sans matériaux. Or, les éléments, les matériaux sont ici tous les faits d'observation que possède la tératologie sur l'organisation et les fonctions de chaque genre de monstres doubles : ce sont les considérations qui découlent, sur les rapports naturels de la série tout entière, d'une étude approfondie de la classification générale et des notions qui lui servent de base. Citons ici comme exemple une indication que sa généralité place naturellement dans cette partie de mon ouvrage.

On a vu que tous les monstres doubles se partagent, d'après leur organisation générale, en deux classes, les autositaires, et les parasitaires ; les premiers, composés de deux individus égaux en développement et par suite participant également à la vie commune ; les seconds, de deux sujets très-inégaux, dont le plus petit n'a qu'une organisation très-imparfaite et vraiment embryonnaire, et une vie très-obscure, inerte, et toute parasitique. De ces notions générales, de cette division des monstres doubles en deux grandes classes, découle immédiatement, comme son corollaire, la division, également en deux groupes, de toutes les opérations qui peuvent avoir pour but la restitution d'un monstre double au type normal.

Dans tout monstre autositaire, les deux individus composants étant égaux en développement et en vitalité, chacun d'eux (1) a nécessairement les mê-

(1) Il suffit de parcourir la série des monstres unitaires, pour reconnaître que ceux-ci, viables ou non, ne peuvent devenir, peut-être quelques exencéphaliens exceptés, le sujet d'aucune application importante de la chirurgie.

(2) *Voyez* LEBEAU, *Hist. du Bas-Empire*, t. XVI, liv. LXXIV, p. 28.

(3) *Voyez* plus haut l'histoire des xiphopages, p. 161.

(4) *Voyez* plus haut, p. 150.

(1) Si ce n'est toutefois dans le cas où il s'agirait de séparer

mes chances de survivre à l'opération, et l'opérateur également bienfaisant envers les deux frères, doit tendre à les restituer tous deux au type normal et à la vie ordinaire. Ce résultat, il ne peut l'obtenir qu'en opérant la division exactement sur l'axe d'union; car s'il n'en était pas ainsi, l'un des frères, après la séparation, aurait en moins quelques parties que l'autre posséderait en plus, et il serait par cela même, ou non viable, ou affligé d'un vice de conformation à jamais incurable. L'opérateur aurait ainsi sacrifié un individu à l'autre, quand tous deux avaient droit à retirer les mêmes bienfaits, d'une opération également périlleuse et douloureuse pour tous deux.

Dans un monstre parasitaire au contraire, l'un des individus est un être presque normal, l'autre une masse inerte, parasitique, dénuée de mouvements, de sensibilité, et n'ayant guère d'autre vitalité que celle d'une loupe. En effectuant, dans un cas de ce genre, la séparation sur l'axe d'union, on aurait donc d'un côté un individu normal, de l'autre un être informe et complétement privé de viabilité. Ici il n'y a donc aucune raison pour que le chirurgien s'astreigne à ne porter la ligature ou l'instrument tranchant que sur l'axe d'union : s'il y trouve de l'avantage, il peut agir principalement et même uniquement sur la portion de l'être double qui appartient au parasite. L'opération rentre alors presque exactement dans les conditions d'une simple ablation de loupe : les mêmes avantages sont à en espérer, les mêmes règles à y suivre, mais aussi les mêmes dangers à y craindre.

Ainsi, dans chaque classe de monstres doubles, la réduction au type normal doit se faire selon une règle et suivant une tendance très-différentes et même inverses. L'opération a pour principe, dans les autositaires, l'égalité des deux individus composants, dans les parasitaires, leur inégalité; pour lieu d'élection, dans les autositaires, l'axe d'union, dans les parasitaires, le lieu le plus favorable à l'individu autosite; enfin pour but, dans les autositaires, l'amélioration du sort des deux individus composants, par la restitution de chacun d'eux au type unitaire et à la vie indépendante d'un individu normal; dans les parasitaires, l'amelioration du sort de l'un des individus, l'autosite, par l'ablation de la masse parasitique qui constitue l'autre.

Dans tous ces cas où il s'agit de ramener à son type spécifique un individu plus ou moins anomal, il est de toute évidence que des notions tératologiques approfondies, sont pour le médecin ou le chirurgien des conditions de succès tout aussi indispensables que la possession des préceptes eux-mêmes de la thérapeutique. On va voir maintenant que la tératologie est encore pour la thérapeutique un guide nécessaire dans les cas plus simples, où il s'agit seulement de la réduction des êtres anomaux à l'état hygide.

Appelé pour rétablir la santé momentanément troublée d'un être anomal, sans doute le médecin peut écarter de sa pensée, et pour ainsi dire oublier momentanément les anomalies de l'organisation qu'il traite, si elles sont purement locales et sans nulle importance physiologique. Mais peut-il appliquer de même à son malade les règles ordinaires de la thérapeutique, si la déviation tératologique consiste dans un vice important de conformation ou dans une anomalie complexe, dans une monstruosité surtout? Évidemment, non. Si des différences d'âge, de sexe ou de tempérament suffisent pour modifier, suivant les individus, la marche d'une maladie au fond identique chez tous, et pour faire varier les indications thérapeutiques, il en sera de même, et à bien plus forte raison, des différences, si souvent de valeur spécifique, générique, ou plus grande encore, qui séparent une organisation anomale d'une organisation normale. Ici le praticien me paraît être exactement dans le même cas que lorsqu'il s'agit d'appliquer à une espèce les résultats d'une expérience acquise par l'observation d'une autre espèce; par exemple, de transporter les préceptes de la médecine humaine dans la médecine vétérinaire, ou réciproquement. Les règles fondamentales, les indications générales peuvent passer sans altération d'un type à l'autre; mais une multitude de modifications spéciales doivent approprier le traitement à chaque organisation spéciale, l'analogie thérapeutique se renfermant précisément dans les mêmes limites que l'analogie anatomique et physiologique, qui en est tout à la fois la cause et la mesure.

Je dois me borner ici à l'exposition de ce principe général, sans entrer dans le détail des applications qui peuvent en être faites à chaque cas particulier. Ajoutons toutefois que la coexistence chez le même sujet d'une déviation tératologique et d'une lésion pathologique, tend généralement à rendre le diagnostic (1) et le traitement plus difficiles par toutes les données insolites dont le médecin doit alors tenir compte; mais que cette coexistence peut quelquefois aussi offrir des moyens utiles d'action tota-

---

un individu déjà mort ou mourant de son frère encore vivant.

(1) Les erreurs de diagnostic, occasionnées par la présence d'anomalies non visibles à l'extérieur, sont peu rares. J'en ai rapporté un assez grand nombre d'exemples dans le premier volume de cet ouvrage, et les annales de la science eussent pu m'en offrir une multitude d'autres, dont les plus remarquables sont relatives à des déplacements, notamment à ceux du cœur, et aux imperforations de divers orifices.

lement étrangers aux ressources ordinaires de la thérapeutique. L'hypospadias, par exemple, de même que plusieurs autres dispositions anomales, soit de l'urèthre, soit de la vessie, peuvent singulièrement faciliter le traitement de certaines maladies des voies urinaires, et notamment l'extraction des calculs; et cela est si vrai, que, dans plusieurs cas, l'art pratique des incisions, qui sont, on peut le dire, des imitations parfaites, quoique non cherchées, de diverses fissures naturellement produites par de simples arrêts de développement. Les fissures de l'intérieur de la bouche et des fosses nasales peuvent de même faciliter l'introduction, soit du doigt, soit des instruments du chirurgien, et par conséquent, assurer dans certains cas, soit le diagnostic, soit le traitement des maladies. La non-réunion et l'écartement des deux moitiés latérales du sternum, ou son absence partielle, vices de conformation qui placent le cœur presque immédiatement sous le regard et le toucher du médecin, et un grand nombre d'autres anomalies, surtout parmi les fissures et les déplacements, peuvent amener des résultats pareillement susceptibles d'applications à la pratique. Enfin, pour terminer par cet exemple, sans nul doute le plus remarquable de tous, mais celui de tous aussi qui se réalisera le plus rarement, la monstruosité double, mais surtout la réunion de deux sujets en grande partie distincts, offre la possibilité presque paradoxale d'un traitement subi par un individu au profit d'un autre : en effet, l'intimité des liens qui unissent les deux moitiés d'un être double, ne permet pas que l'une reste étrangère à l'influence quelque peu puissante d'une action médicatrice exercée sur l'autre, soit par une augmentation ou une diminution de nourriture, soit par l'ingestion d'un médicament, soit à bien plus forte raison par une saignée ou tout autre moyen extérieur et énergique.

§ III. Rapports avec l'hygiène.

A ces deux vastes problèmes, auxquels se ramène toute la thérapeutique des êtres anomaux, la guérison de leurs maladies et celle de leurs anomalies elles-mêmes, correspondent en hygiène ces deux autres problèmes non moins importants : prévenir les maladies chez les êtres anomaux, et prévenir les anomalies elles-mêmes. De là, deux genres de rapports entre la tératologie et l'hygiène, ou, si l'on veut, deux genres d'applications qu'il me suffit presque de mentionner ici pour mémoire.

Sur l'hygiène employée pour prévenir les maladies des êtres anomaux, je ne pourrais en effet que répéter ce que je viens de dire de la thérapeutique de ces mêmes maladies. Les principes fondamentaux, les préceptes généraux de la science subsistent, mais les règles de détail doivent se ployer à tous les accidents, à toutes les particularités de chaque type anomal.

La prévention des anomalies elles-mêmes est une question d'un ordre bien plus élevé, mais par cela même peu accessible à nos connaissances actuelles. Prévenir les anomalies, c'est éviter les causes de leur production. Or, la détermination des causes est précisément en tératologie, comme dans toute autre science, la partie la plus incertaine et la plus obscure. Ajoutons que du petit nombre de causes déjà connues, on ne voit pas qu'il puisse se déduire beaucoup de préceptes pratiques d'une utilité réelle; car les mieux déterminées et les plus ordinaires de ces causes, si l'on excepte la transmission héréditaire, sont, comme je l'ai montré, ces mêmes perturbations que tout le monde sait être aussi les causes les plus fréquentes des avortements, par exemple, les chocs reçus directement ou par contre-coup sur l'abdomen, l'influence de pressions longtemps continuées sur la même région, les chutes, et toutes ces vives actions morales, que le langage vulgaire nomme, par une image qui ne manque pas de vérité, des révolutions. Sans doute, il est utile aux médecins de savoir que toutes ces causes et d'autres encore peuvent aussi bien vicier le développement intra-utérin de l'embryon, qu'en provoquer la naissance prématurée; mais la science n'avait pas besoin de ce triste complément de lumières pour signaler comme dangereuses de telles perturbations; et il n'est même pas une femme enceinte, quelque peu prudente, qui ne mette tous ses soins à se prémunir contre elles, sans autre conseiller que son expérience propre et son bon sens. Jusqu'à présent du moins, la tératologie tend donc bien plutôt, par l'autorité de ses nouveaux faits, à confirmer qu'à multiplier les règles hygiéniques dont la science et l'expérience prescrivent l'observation pendant la grossesse.

Parmi ces règles, je n'excepterai pas même celle qui défend aux femmes enceintes l'approche et la vue de tout objet hideux, dégoûtant ou même simplement d'un aspect très-désagréable. Tour à tour admise, rejetée et rétablie dans la science, consacrée de tout temps par les croyances populaires, cette règle n'est au fond qu'un reste des vieux préjugés de nos pères, mais un reste qui me semble devoir être respecté, au moins momentanément, et je dois d'autant plus en faire ici la remarque expresse, que le contraire peut paraître résulter de mes opinions, plus haut exposées, sur l'influence de l'imagination de la mère. J'ai cherché en effet à établir qu'une impression passagère de désir, de dégoût et même de frayeur, ressentie par une femme enceinte, reste toujours sans effet fâcheux sur l'embryon ou le fœtus qu'elle porte; et c'est une asser-

tion dont la vérité ne me paraît pas le moins du monde ébranlée par le monceau de faits controuvés et de raisonnements absurdes qu'ont élevé à l'envi tant d'auteurs des trois siècles précédents. Mais on sait, et les exemples ne sont malheureusement qu'en trop grand nombre, combien la vivacité et la durée des impressions pendant la grossesse, se mesurent peu sur l'importance réelle des causes qui les produisent. La seule vue d'un objet dégoûtant ou hideux, sur lequel s'arrêterait à peine quelques instants la pensée d'une femme jouissant de son calme et de sa santé ordinaires, suffit quelquefois pour laisser des traces profondes dans l'imagination d'une femme enceinte; et dès lors elle peut devenir dangereuse, l'impression produite étant chaque jour renouvelée et comme ravivée par le souvenir. Le danger est surtout très-réel, si la mère vient à se frapper de craintes sur cette obsession presque continuelle d'un objet hideux, si elle se figure qu'il doit imprimer son affreuse ressemblance à l'enfant qu'elle porte dans son sein, et malheureusement, sous l'influence de préjugés encore pleins de force et de vie, cette idée ne pourra pas manquer de venir mettre le comble à un trouble d'esprit, qui, s'il se prolonge, réagira sur la santé de la mère, et par suite, sur le développement lui-même du fœtus (1).

C'est ainsi qu'une cause tout à fait indifférente, et sans nulle puissance par elle-même, grandit et devient redoutable pour un esprit disposé à l'avance à plier sous elle par sa faiblesse propre et par les préjugés qui l'obsèdent : c'est ainsi que le danger, s'il en existe après une impression reçue par une femme enceinte, n'est créé que par son imagination même. Si donc il est prudent, suivant le précepte ancien, d'éviter pendant la grossesse la vue de tout objet d'un aspect désagréable, ce n'est là qu'une précaution insuffisante et d'un ordre tout à fait secondaire. Le véritable moyen de prévention, il faut le chercher plus haut, dans un progrès de la raison publique qu'il n'est donné à personne d'effectuer, mais qu'il nous est donné à tous de hâter par le concours de nos vœux et de nos efforts. Faire passer dans les croyances populaires la conviction qu'une impression reçue par les femmes enceintes n'a d'importance que celle qu'elles lui donnent elles-mêmes; rendre évidente à toutes les femmes l'absurdité de préjugés au joug desquels un si petit nombre savent échapper aujourd'hui; prévenir ainsi des craintes qui sont par elles-mêmes des souffrances, et qui en engendrent d'autres plus graves encore : tel est le seul moyen vraiment efficace de prévention, car c'est le seul qui pare directement à la cause du mal.

(1) Il est presque inutile de répéter ici que la science ne fournit aucune raison solide de considérer ce trouble survenu consécutivement dans le développement du fœtus, comme devant produire une ressemblance entre celui-ci et l'objet, cause des appréhensions de la mère.

§ IV. Rapports avec l'art des accouchements.

Considérées dans leurs rapports avec l'art des accouchements, les anomalies, quelles que soient d'ailleurs leur nature et leur importance physiologique, se rapportent à trois groupes principaux.

Les unes, et c'est le plus grand nombre d'entre elles, n'impriment aucune modification importante ni au volume ni à la forme du fœtus, et restent de même sans influence sur l'époque de sa naissance : elles n'augmentent donc ni ne diminuent pour la mère les chances d'un heureux accouchement.

D'autres anomalies, non-seulement ne compliquent point l'accouchement de difficultés insolites, mais font évanouir même une partie des obstacles matériels et des souffrances imposées à l'accomplissement de cette fonction par la nature, infidèle ici aux bienfaisantes lois qu'elle suit partout ailleurs. Telles sont par exemple la presque totalité des monstruosités unitaires, soit qu'il y ait absence totale ou partielle de la tête ou d'une autre région, et par conséquent diminution considérable de volume; soit que l'accouchement ait lieu prématurément; soit même, comme il arrive le plus souvent, que ces deux causes s'ajoutent l'une à l'autre pour faciliter l'inutile naissance d'un être que leur double influence condamne à une mort presque immédiate.

De toutes les anomalies qui rentrent dans l'un de ces deux groupes, les tocologistes ne disent rien ou presque rien dans leurs ouvrages; mais il n'est aucun d'eux qui n'ait fixé son attention sur celles des anomalies qui tendent à compliquer l'accouchement de difficultés insolites; par exemple, l'excès de volume du fœtus, l'existence d'une tumeur hydrencéphalique ou hydrorachique, l'éventration, diverses gibbosités, mais surtout la réunion de deux ou plusieurs sujets en un monstre composé.

Les auteurs récents qui ont écrit sur l'art des accouchements, principalement M. Dugès (1), savant également distingué par ses connaissances tératologiques et tocologiques, et après lui, M. Velpeau (2), ont déjà déduit des notions acquises sur ces diverses déviations, plusieurs règles d'obstétrique dont l'utilité ne peut être méconnue; et l'on ne peut douter que leur nombre ne se multiplie encore considéra-

(1) Dans les *Mém. de l'Acad. de médecine*, t. I, p. 317.

(2) *Traité élément. de l'art des accouchements*, t. II, p. 666 et suiv.

blement en raison de l'extension chaque jour plus grande de la science des anomalies.

Ce n'est pas à moi, et dans cet ouvrage surtout, qu'il appartient de discuter et de chercher à compléter les règles pratiques, applicables à chaque cas particulier. Mais il est deux déductions de mes études sur les anomalies, deux applications de la tératologie à la tocologie, que leur nature plutôt théorique que pratique, en même temps que leur généralité, placeront convenablement ici.

L'une est ce fait remarquable que la présentation par la tête est beaucoup moins commune pour les fœtus affectés de monstruosités ou de vices un peu graves de conformation, qu'elle ne l'est pour les fœtus normaux. J'ai recueilli des observations, soit publiées, soit inédites, en assez grand nombre pour qu'il ne me reste aucun doute sur l'exactitude de ce résultat : mais je n'ajoute qu'avec doute, et comme une opinion dont je demande moi-même la vérification aux observateurs futurs, que la présentation se fait très-fréquemment, et comme de préférence, par la région frappée d'anomalie.

L'autre résultat, beaucoup plus remarquable encore, est qu'il n'est aucun genre d'anomalie, les monstruosités triples exceptées, qui exclue absolument la possibilité de l'accouchement. Non-seulement les individus affectés de simples vices de conformation ou de monstruosités unitaires peuvent naître avec plus ou moins de facilité, soit par les seules ressources de la nature, soit avec le secours de manœuvres plus ou moins habiles ; mais les monstres doubles eux-mêmes, sans en excepter les plus complexes, offrent, et presque dans tous leurs groupes, des exemples plus ou moins nombreux de naissances heureuses, et quelquefois même étonnamment faciles. J'ai insisté ailleurs (1) sur cette vérité, très-invraisemblable peut-être, mais bien constatée par les faits, et j'y insiste encore, afin de prémunir les praticiens contre les erreurs accréditées par plusieurs auteurs, et contre les graves conséquences que pourrait avoir leur admission. Sans doute dans un cas où l'accouchement serait rendu impossible par la duplicité monstrueuse du fœtus, le praticien, placé entre la cruelle alternative d'un danger mortel pour la mère ou pour son double enfant, peut et doit, comme on l'a conseillé, essayer la séparation des deux fœtus, si elle est praticable, ou même recourir à l'embryotomie, sacrifiant ainsi à la sûreté de la mère les faibles chances de vie qui pouvaient rester à l'être anomal. Mais un tel sacrifice si douloureuse, si cruelle que puisse être la vie d'un être anomal, n'est permis que s'il est inévitable. Le praticien, avant d'y recourir, doit se rappeler ces naissances si complétement impossibles au premier aspect, et cependant si heureusement terminées, dont l'histoire des monstres doubles nous offre des exemples ; il doit ne négliger aucune des ressources de l'art pour obtenir un succès qui peut n'être qu'invraisemblable, et non absolument hors d'atteinte ; il doit, en un mot, ne s'arrêter que devant le danger de la mère. Alors seulement il peut prendre sur lui la responsabilité d'un acte rigoureux, unique dénoûment possible d'une situation qui place l'art, philanthropique et conservateur par excellence, entre le choix de deux homicides.

(1) Voyez plus haut, p. 323, 324.

CHAPITRE II.

DES RAPPORTS DE LA TÉRATOLOGIE AVEC LA MÉDECINE LÉGALE.

Dans ce vaste ensemble d'applications à la législation générale et à l'administration de la justice, qui se déduisent de la médecine, de la chirurgie, de l'anatomie de la physiologie, de la chimie, et que l'on comprend sous le nom très-impropre de médecine légale, la science des anomalies fournit aussi son contingent de faits et de notions utiles. Il est plusieurs questions qui, soulevées devant les tribunaux, seraient insolubles sans l'intervention d'un médecin instruit en tératologie, et je me trouve ainsi dans la nécessité de présenter quelques remarques sur un genre d'applications tout à fait étranger au sujet ordinaire de mes recherches.

§ I. Rapport avec les questions de sexe.

Les anomalies de l'appareil générateur peuvent rendre douteuses, soit l'aptitude d'un individu à remplir les fonctions de son sexe, soit les conditions sexuelles elles-mêmes. De là, deux sortes de questions qui, soulevées devant les tribunaux, peuvent y exiger l'intervention de médecins instruits en tératologie, savoir : les questions d'impuissance, et les questions de détermination de sexe.

Les premières ont perdu presque toute leur importance légale. Depuis que la législation a exclu l'impuissance des causes d'annulation du mariage, ce n'est plus que dans quelques cas particuliers qu'il peut devenir utile de constater légalement l'impuissance d'un individu ; par exemple, si l'on imputait une grossesse à une femme inapte à concevoir, un viol à un homme pourvu seulement d'un pénis rudimentaire. Ces cas, et quelques autres qui pourraient leur être ajoutés, sont tous très-rares, et ne doivent point nous occuper ici.

Les questions de détermination de sexe sont beaucoup plus importantes. Les lois de toutes les nations

admettent, parmi les membres des sociétés qu'elles régissent, deux grandes classes d'individus fondées sur la différence des sexes. A l'une de ces classes sont imposés des devoirs dont l'autre est exempte, mais aussi des droits accordés dont l'autre est privée. La destinée de chaque enfant nouveau-né, du moment où son sexe est connu ou déclaré connu, se trouve donc réglée à l'avance pour les circonstances principales de sa vie : il est rangé dans l'une ou l'autre de ces deux grandes classes à laquelle appartiennent des fonctions non-seulement différentes, mais presque inverses dans la famille aussi bien que dans la société. A cet égard, point d'intermédiaires ; nos lois n'en admettent pas l'existence, n'en prévoient pas la possibilité.

Seulement elles ont reconnu, et la fréquence de tels faits ne leur permettait pas de le méconnaître, que la détermination du sexe d'un enfant peut être entachée d'erreur, quelquefois même de dol. Aussi ont-elles accordé aux tribunaux le droit d'une révision authentique et d'une réforme par laquelle un individu puisse être rendu légalement à son véritable sexe. Les questions à résoudre dans l'exercice de ce droit, sont le plus souvent tres-simples : car, dans la plupart des cas, l'erreur devient évidente au moment de la puberté, ou même plus tôt ; et l'individu qui en avait été le sujet, s'empresse de demander par lui-même ou par ses parents la rectification de son acte de naissance. Mais il peut arriver aussi que des individus aient passé une grande partie de leur vie dans l'ignorance d'eux-mêmes, ou qu'ils se soient tus sciemment. Dans ce cas, ils auront dû remplir des fonctions, ou pour le moins mener habituellement un genre de vie attribué exclusivement, par les lois et les usages, à leur prétendu sexe : il sera même possible, comme je l'ai montré par plusieurs exemples (1), qu'ils se soient mariés comme appartenant à un sexe qui, dans la réalité, n'est pas le leur. La question est alors bien autrement grave en raison des conséquences que l'erreur de sexe a entraînées après elle, et dont l'une va jusqu'à la réunion par un mariage, nécessairement nul pour la loi (2) comme pour la nature, de deux hommes ou de deux femmes.

Appelé dans de tels cas à éclairer les magistrats des lumières de son savoir et de son expérience, le médecin-légiste reconnaîtra, par un premier et facile examen, si l'appareil sexuel est normal ou anomal ; par suite, si l'erreur doit être attribuée à une fraude ou pour le moins à une ignorance grossière ; ou bien si elle est pour ainsi dire du fait de la nature elle-même. Dans cette seconde supposition l'œuvre du médecin se trouve évidemment ramenée à la solution d'une question tératologique : c'est un fait d'hermaphrodisme que l'on a sous les yeux ; et la détermination précise du sexe n'est possible qu'au prix d'études approfondies faites antérieurement sur l'ensemble des anomalies comprises dans notre troisième embranchement.

Tous les auteurs de médecine légale, dans l'examen qu'ils ont fait des questions de ce genre, ont indiqué des caractères et donné des règles simples et très-propres en apparence à guider le médecin-légiste vers une solution exacte. La plupart d'entre eux, s'ils ne le disent pas expressément, donnent du moins à entendre que les règles posées par eux sont exemptes de graves difficultés dans l'application, en même temps qu'infaillibles dans les résultats auxquels elles conduisent. Or, c'est là une double erreur ; je l'ai montré dans l'histoire de l'hermaphrodisme, par la discussion de plusieurs de ces prétendues règles infaillibles, et je dois le redire ici : la détermination du sexe d'un hermaphrodite est presque toujours très-difficile, et souvent même elle est absolument impossible.

Si l'on recherche pourquoi la plupart des auteurs ont cru pouvoir résoudre d'une manière très-simple presque toutes les questions relatives à la détermination du sexe des hermaphrodites, et pourquoi, au contraire, ces mêmes questions me paraissent ni souvent d'une solution difficile ou même impossible, on trouvera la raison de cette différence, outre l'accroissement numérique et la variété plus grande des faits connus, dans l'appréciation nouvelle qui a dû en être faite sous l'influence des progrès récents de l'anatomie.

Pour l'ancienne physiologie, comme pour notre législation, le type mâle et le type femelle étaient deux états sexuels, non-seulement distincts, mais contraires : point de rapports analogiques entre eux ; point d'états intermédiaires, sinon rigoureusement possibles, au moins explicables ; et l'on ne pouvait voir dans un hermaphrodite qu'un mâle simulant une femelle par le hasard d'une conformation ambiguë et tout incompréhensible de son appareil sexuel, ou bien l'inverse. Sous l'influence de ces idées qui jusqu'à ces derniers temps ont dominé dans la science, les médecins-légistes ont presque toujours raisonné, bien qu'ils connussent quelques exemples d'un genre fort différent, comme s'il n'existait que des hermaphrodismes masculins et des hermaphrodismes féminins. Dès lors, point de difficultés, si ce n'est dans quelques cas rares et exceptionnels : un caractère essentiellement masculin ou féminin une fois constaté, par exemple l'existence des testicules ou la menstruation, on devait se croire et l'on se croyait

(1) *Voyez* l'histoire des hermaphrodismes masculins, t. I, p. 274 ; celle des hermaphrodismes féminins proprement dits, p. 282, et celle des hermaphrodismes féminins complexes, p. 304, note.

(2) Il est en effet évident qu'il y a ici erreur de personnes.

autorisé à attribuer à l'appareil générateur tout entier les conditions du type mâle ou du type femelle.

Les progrès de l'anatomie philosophique ont conduit à des idées bien différentes sur l'hermaphrodisme. L'appareil mâle et l'appareil femelle ne sont pas deux appareils essentiellement et élémentairement divers, mais bien, si l'on peut s'exprimer ainsi, deux formes différentes d'un seul et même appareil : ce sont partout les mêmes matériaux, diversifiés seulement d'un sexe à l'autre par le degré et le mode de leur développement. Or, cette première notion une fois acquise, si l'on y ajoute cette autre vérité, établie par mes recherches antérieures, que l'appareil générateur se compose de six segments, dont chacun peut se montrer indépendant de tous les autres dans sa formation et son développement ; si l'on se rappelle aussi que des organes surnuméraires peuvent se surajouter à un ou plusieurs des six segments normaux, on comprendra immédiatement que le nombre des formes possibles de l'appareil générateur est presque illimité; qu'un seul caractère, quelque important qu'il puisse être, ne suffit presque jamais à la détermination du sexe d'un hermaphrodite ; que cette détermination n'est souvent même et ne peut être qu'une simple approximation, les hermaphrodites que les auteurs appellent mâles ou femelles n'ayant pas, à vrai dire, dans beaucoup de cas, les caractères du sexe qu'on leur attribue, mais seulement s'en éloignant moins que de ceux du sexe contraire ; enfin qu'il peut exister des hermaphrodites placés par la conformation de leur appareil générateur précisément à égale distance des deux sexes, et par conséquent aussi complétement irréductibles à l'un qu'à l'autre.

Pour préciser ces considérations trop négligées en médecine légale, on peut distinguer en trois genres toutes les questions de détermination de sexe dans l'hermaphrodisme, suivant la nature de la solution à laquelle conduit leur examen. Celle-ci peut être positive et exacte, positive encore, mais seulement approximative, enfin négative.

Le premier cas est celui des hermaphrodites masculins et des hermaphrodites féminins : les premiers sont bien de véritables mâles, les seconds de véritables femelles, qui seulement sont modifiés par une conformation plus ou moins vicieuse.

L'hermaphrodisme masculin complexe et l'hermaphrodisme féminin complexe sont deux groupes où l'appareil générateur n'est réellement ni mâle ni femelle, mais où il est composé inégalement de parties mâles et femelles. Il y a de même, non pas existence complète, mais prédominance de l'un des sexes dans l'hermaphrodisme semilatéral, dans l'hermaphrodisme latéral, si les deux demi-appareils sexuels sont inégaux, et même dans l'hermaphrodisme bisexuel, si, des deux appareils générateurs coexistants, l'un est plus imparfaitement développé que l'autre. Chez tous les hermaphrodites qui offrent de semblables conformations, il est évident que le sexe est encore déterminable *par approximation* : car de tels êtres anomaux, s'ils ne sont ni complétement mâles ni complétement femelles, tendent avec une prédominance marquée vers l'un des deux sexes, au point qu'ils peuvent même dans quelques cas en remplir les fonctions.

L'hermaphrodisme qu'à l'exemple de Paré j'ai appelé *neutre*, mérite au contraire ce nom aussi bien légalement que sous le point de vue physiologique : comment rapporter au type mâle ou au type femelle un appareil générateur qui n'a de rapports analogiques qu'avec le type sexuel encore indéterminé du jeune embryon ? L'hermaphrodisme mixte par superposition est également dans le même cas : caractérisé par le mélange inharmonique d'un certain nombre de parties mâles et de parties femelles en nombre égal, il se place précisément au milieu de l'intervalle qui sépare les deux sexes, sans que l'on puisse trouver aucune raison de le rapporter à l'un plutôt qu'à l'autre. Enfin la même impossibilité existerait à l'égard d'un hermaphrodite par juxtaposition latérale de deux demi-appareils égaux et de sexes contraires, ou bien encore d'un hermaphrodite bisexué offrant deux appareils, soit également parfaits, si ce cas pouvait se présenter, soit également rudimentaires.

Heureusement pour le médecin-légiste, les cas de ces deux derniers groupes, les uns n'ayant qu'une solution difficile et seulement approximative, les autres sans solution positive possible, sont tous très-rares dans l'espèce humaine, et c'est ce qui explique comment, avec des règles imparfaites, des déterminations exactes de sexe ont pu être données dans la grande majorité des cas. Il n'en devient pas moins nécessaire aujourd'hui de donner à la détermination du sexe des hermaphrodites, toute la rigueur et la précision que comporte l'état présent de la science ; et c'est pourquoi, après avoir discuté précédemment les règles de cette difficile détermination, j'ai cru devoir insister de nouveau sur l'insuffisance de celles qui ont été jusqu'à présent admises par la plupart des auteurs.

§ II. Rapport avec les questions de viabilité.

La détermination du degré de viabilité propre à chaque genre d'êtres anomaux, a été donnée avec soin dans la seconde et la troisième partie de cet ouvrage, et ramenée dans la quatrième (1) à des principes généraux, à l'aide desquels tous les faits par-

(1) *Voyez* p. 257 et suivantes.

ticuliers se trouvent coordonnés d'une manière très-simple et satisfaisante pour l'esprit. Les applications qui peuvent être faites de la tératologie à la solution des questions de viabilité, se trouvent ainsi données toutes à l'avance, et je pourrais à la rigueur me dispenser d'y revenir ici. J'ai pensé toutefois qu'il ne serait pas inutile de présenter ici réunies et classées, des notions qui se trouvent déjà dans cet ouvrage, mais répandues et dispersées dans un grand nombre de chapitres. Tel est l'objet du tableau synoptique suivant, où les divers groupes de monstres, soit unitaires, soit doubles, se trouvent classés selon l'ordre de leur viabilité (1), c'est-à-dire suivant le temps plus ou moins long qu'ils peuvent vivre hors du sein maternel.

On voit, en parcourant ce tableau, que tous les groupes de monstres, soit unitaires, soit doubles, s'y trouvent, quant à leur viabilité, rapportés à quatre sections.

Dans la première se trouvent placés tous les monstres que nous savons, par des observations authentiques, pouvoir parvenir jusqu'à l'état adulte. Elle ne comprend qu'une seule famille de monstres unitaires, tandis que sept familles de monstres doubles lui appartiennent, soit en totalité, soit au moins pour un de leurs genres.

INDICATION DES FAMILLES.	INDICATION DES GENRES.	DURÉE DE LA VIE DANS LES CAS FAVORABLES.	MAXIMA OBSERVÉS DANS DES CAS RARES.
MONSTRES ECTROMÉLIENS. .	Tous les genres connus.	Jusque dans l'âge adulte : chances ordinaires de vie.	
M. DOUBLES POLYMÉLIENS.	Tous les genres connus.	Jusque dans l'âge adulte, mais un peu plus rarement.	
M. D. ENDOCYMIENS. . . .	Tous les genres connus.	Jusque dans l'âge adulte, mais plus rarement. .	
M. D. HÉTÉROTYPIENS. . .	Tous les genres connus.	Jusqu'à l'âge adulte, mais rarement.	20, 25, 30 ans au plus.
M. D. HÉTÉRALIENS. . . .	Genre *Epicome*. . . .	. . . .	Dans l'un d. deux cas conn., mort *accid*. à 4 ans passés.
M. D. EUSOMPHALIENS. . .	Genre *Pygopage*. . .	Jusqu'à l'âge adulte, mais très-rarement. . . .	21 ans.
M. D. MONOMPHALIENS. . .	Genre *Xiphopage* . .	Jusqu'à l'âge adulte, mais très-rarement. . . .	25 ans et plus.
M. D. SYSOMIENS.	Genre *Xiphodyme*. .	Jusqu'à l'âge adulte, mais rarement.	28 ans.
—	—	—	—
M. D. MONOSOMIENS. . . .	Tous les genres connus.	Quelques mois (peut-être beaucoup plus?) . . .	7 mois et plus.
M. D. EUSOMPHALIENS. . .	Genre *Céphalopage*. .	Quelques mois (peut-être beaucoup plus?) . . .	4 mois et plus.
M. D. MONOMPHALIENS. . .	Genre *Ischiopage*. . .	Quelques jours (peut-être beaucoup plus?) . . .	2 semaines.
M. EXENCÉPHALIENS. . . .	Genre { *Proencéphale*. *Notencéphale*. }	Quelques jours (peut-être beaucoup plus?) . . .	4 jours.
—	—	—	—
M. D. { SYCÉPHALIENS. . . MONOCÉPHALIENS. . }	Tous les genres connus.	Quelques heures.	
M. EXENCÉPHALIENS. . . .	Genre *Podencéphale*.	Quelques heures.	
M. PSEUDENCÉPHALIENS. . . M. ANENCÉPHALIENS.	Tous les genres connus.	1 à 24 heures.	3 jours.
M. CÉLOSOMIENS.	Tous les genres connus.	Quelques heures.	1 j. et plus (11 j. dans un cas sans authenticité).
M. CYCLOCÉPHALIENS . . . M. OTOCÉPHALIENS. . . .	Tous les genres connus.	De quelques minutes à 1 heure.	1 heure et demie.
—	—	—	—
M. PARACÉPHALIENS. . . . M. ACÉPHALIENS	Tous les genres connus.	Vie seulement intrà-maternelle.	Quelques instants.
M. ANIDIENS. . . . . . . M. ZOOMYLIENS.	Tous les genres connus.	Vie seulement intrà-maternelle.	

(1) Les mots *viable* et *viabilité* sont plusieurs fois reproduits dans nos codes, mais nulle part ils ne s'y trouvent définis. Cependant on s'accorde, en jurisprudence et en médecine légale, à entendre par *fœtus viable*, un être qui, au sortir du sein de sa mère, a les organes assez bien conformés pour faire espérer qu'il pourra être élevé. Tel est aussi le sens vulgaire du mot viable, par exemple, dans cet adage (dont la vérité n'est d'ailleurs pas sans exceptions), qu'un fœtus né avant la fin du septième mois n'est pas viable.

Dans cette acception, le mot *viabilité* a un sens déterminé et absolu : il n'y a pas plusieurs ordres, plusieurs degrés de viabilité : tout fœtus est viable ou non-viable, c'est-à-dire, assez bien conformé pour pouvoir prolonger indéfiniment sa vie, ou bien condamné, par les imperfections de son organisation, à une mort très-prompte.

J'ai cru néanmoins pouvoir, à l'exemple d'un grand nombre d'auteurs, employer quelquefois dans cet ouvrage le mot *viabilité* comme synonyme de *faculté de vivre*, et distinguer plusieurs degrés de viabilité, certains monstres étant absolument incapables de vivre jusque dans l'âge adulte, mais pouvant traîner

La seconde section comprend quelques genres où la prolongation de la vie jusque dans l'état adulte est sans exemple, mais non peut-être en dehors de toute possibilité.

Ils doivent donc être distingués avec soin des genres placés dans la troisième section, ceux-ci non-seulement n'ayant jamais survécu que de quelques jours à leur naissance, mais même ne pouvant lui survivre, en raison des anomalies elles-mêmes de leur organisation (1).

Ces deux sections sont composées à la fois de monstres composés et de monstres unitaires : mais ceux-ci sont déjà en immense majorité, principalement dans la troisième section.

Enfin, dans la quatrième et dernière section, composée tout entière par le second et le troisième ordre des monstres unitaires, se trouvent des genres pour lesquels la vie extrà-utérine, non-seulement ne se prolonge pas, mais n'a pas même de commencement. Nous ne connaissons, en effet, que deux de ces êtres imparfaits, encore les observations ne sont-elles pas parfaitement authentiques, chez lesquels la naissance ait été suivie de quelques mouvements.

§ III. Rapports avec quelques autres questions.

Les applications aux questions de détermination de sexe, d'impuissance, de viabilité, sont loin d'être les seules que la tératologie puisse fournir à la médecine légale. Il en est d'autres encore, les unes destinées peut-être à occuper un jour une place importante dans les traités de médecine légale, les autres dignes au moins d'être indiquées après celles-ci, ne fût-ce que comme intéressantes et curieuses.

Quelques auteurs, et principalement le docteur Lachèse (2), ont, par exemple, appelé l'attention des médecins-légistes sur ces grossesses congéniales, dont la duplicité monstrueuse par inclusion offre de si singuliers exemples. L'inclusion d'un fœtus dans le sein d'une jeune fille, dans celui d'une femme mariée, mais éloignée de son mari ; l'accouchement anomal qui en est quelquefois la suite, peuvent donner lieu à des imputations que le médecin, s'il n'a pu les prévenir, doit au moins savoir apprécier et réduire à leur juste valeur.

D'autres applications, et celles-ci propres à la justice criminelle, sont à déduire, ainsi que mon père l'a remarqué (1), des recherches que lui-même a faites sur les causes des monstruosités pseudencéphaliques. Ces causes, en effet, sont presque constamment des violences physiques, exercées sur une femme enceinte, soit par elle-même, soit, bien plus fréquemment, par d'autres ; et j'ai même cité des cas où ces violences avaient pour but exprès de blesser le fœtus et d'en déterminer l'expulsion prématurée. Or, blesser un fœtus et déterminer l'avortement à une époque où il n'est point encore viable, ou bien produire en lui une conformation anomale qui exclut la viabilité, c'est en définitive atteindre le même résultat ; c'est commettre le même crime, et appeler de même sur soi la sévérité des lois. Les applications médico-légales se présentent donc ici presque d'elles-mêmes ; et il peut être d'autant plus important de les faire rentrer dans le cercle ordinaire des investigations du magistrat et des recherches du médecin-légiste, que rien n'est plus fréquent en tératologie que la production des monstruosités pseudencéphaliques, et, par conséquent, la mise en action des causes qui la déterminent ordinairement.

S'il n'existe rien dans les anciens ouvrages qui ait trait à ces dernières applications, on trouve en revanche soulevées dans plusieurs de ceux-ci des questions d'un tout autre ordre. Les monstres, dans les cas rares où ils peuvent s'élever et vivre, doivent-ils être assimilés légalement aux individus normaux? Doivent-ils être baptisés et inscrits sur les registres de l'état civil? Peut-il leur être permis de se marier? Sont-ils aptes à exercer les droits accordés aux autres hommes, par exemple à hériter ou à tester?

La loi n'ayant frappé les êtres anomaux d'aucune incapacité, toutes ces questions, dont quelques-unes, par exemple celles qui sont relatives au baptême, ont autrefois donné lieu à de si longues discussions, tombent et se réduisent à rien. Mais, par cela même, se présentent à l'égard des monstres composés, ces questions non moins importantes : Un être double devra-t-il être considéré comme un ou comme deux? L'inscrira-t-on sous un nom ou sous deux noms sur les registres de l'état civil? Héritera-t-il comme un ou comme deux? Puis comment se mariera-t-il? Comment s'exercera sur lui la vengeance des lois, si l'un des deux sujets composants vient à l'encourir?

Sur ces questions, et sur vingt autres qu'on pourrait ajouter à leur suite, il y a peut-être matière

---

leur débile existence pendant des heures, des jours, des mois. Au surplus, j'ai eu soin, dans l'emploi que j'ai fait du mot *viabilité*, de le placer toujours, de manière à prévenir toute équivoque et toute confusion entre les êtres qui sont viables complétement et d'une manière absolue, et ceux qui jouissent seulement d'une viabilité incomplète et limitée à quelques mois, quelques jours, quelques heures, ou même moins encore.

(1) Il est bon de rappeler ici que l'impossibilité n'est peut-être pas complétement démontrée à l'égard des monstres doubles sycéphaliens et monocéphaliens. Pour tous les groupes suivants, au contraire, la non-viabilité est en dehors de toute contestation.

(2) *De la duplicité monstrueuse par inclusion*, 4°, Paris 1828.

(1) Voyez les *Mém. de la soc. médic. d'émulation*, t. IX.

pour des avocats à d'interminables discussions : mais, pour qui possède les données scientifiques de leur solution, la plus importante de toutes est du moins très-simple, et tellement, que dans tous les pays où des monstres doubles ont vécu, le simple bon sens a presque toujours conduit à la résoudre de la même manière. Tout monstre double à deux têtes, qu'il ait ou non deux corps séparés, a été considéré comme *deux ;* tout monstre à une seule tête, qu'il ait ou non deux corps, comme *un seul* individu. Lorsqu'on recherche les motifs qui ont dicté dans tant de pays divers et à des hommes si inégalement instruits cette solution identique, on les trouve presque constamment dans les idées chrétiennes, et notamment dans le mode prescrit par nos rites pour l'administration du baptême. Rien n'était plus naturel, en effet, que l'idée de baptiser séparément les deux têtes, lorsqu'il en existait deux ; et rien n'est aussi plus rationnel et plus conforme aux données de l'observation puisque avec deux têtes (1) on trouve constamment deux volontés, *deux individualités morales ;* avec une seule tête, une volonté unique, *une seule individualité morale.* On peut même ajouter que toutes les données anatomiques tendent à justifier aussi cette solution déduite de considérations d'un autre ordre : car avec une tête unique, il n'existe jamais, *parmi les monstres viables,* qu'un corps principal et vivant par lui-même ; le second corps, dans les cas même où il est le plus développé, étant très-imparfait et seulement parasitique. D'un autre côté, on ne connait aucun monstre viable parmi les sycéphaliens, et je suis ainsi dispensé de m'arrêter devant les graves difficultés auxquelles donnerait nécessairement lieu la tête unique, mais composée, de ces monstres singuliers.

La détermination de l'état civil d'un monstre double est donc, à bien dire, exempte de graves difficultés : toutes les données présentement acquises à la science ne font que confirmer la règle admise depuis plusieurs siècles par les prêtres chrétiens, c'est-à-dire la *dualité* morale et légale des monstres à deux têtes, l'*unité* de ceux qui n'ont qu'une tête.

Les questions relatives à la successibilité, au droit de tester, à la plupart des autres droits civils, sont résolues par la solution même de la question principale. Quant à celles qui se rapportent aux peines afflictives que les lois peuvent avoir à infliger à l'un des individus composants (2), mais surtout celles qui sont relatives au mariage (1), je me tairai ici sur toutes les conséquences que pourrait entraîner l'indivisibilité des deux corps dans des actes où leur séparation semble une condition nécessaire. Rappelons seulement que les conditions de la monstruosité composée ne se transmettent pas de génération en génération ; résultat important que j'ai établi par plusieurs faits relatifs soit aux animaux, soit à l'homme même, et qui pourrait au moins rassurer la société sur une des conséquences fâcheuses de l'union d'un monstre double avec un autre individu, soit monstrueux comme lui, soit normal.

CHAPITRE III.

DES RAPPORTS DE LA TÉRATOLOGIE AVEC L'ANATOMIE ET LA PHYSIOLOGIE.

Considérée autrefois comme un simple appendice ou même comme une partie intégrante de l'anatomie pathologique, classée ou pour mieux dire confondue, sans même qu'elle parût y mériter l'honneur d'une place et d'un nom distincts, parmi les sciences médicales, la tératologie a dû aux travaux contemporains un classement nouveau parmi les sciences aussi bien que des bases nouvelles et une extension jusqu'alors imprévue. Non-seulement il n'est plus permis de voir dans la tératologie un simple rameau de l'anatomie pathologique, elle-même simple annexe de la pathologie : mais il faut reconnaitre dans l'histoire comparée des êtres anomaux une branche particulière des sciences naturelles, essentiellement complémentaire de l'histoire comparée des êtres normaux, et pouvant lui être assimilée tant pour la nature de ses divisions que pour celle des méthodes dont elle réclame l'emploi. C'est ce qui a été démontré, en théorie, du jour où l'anatomie philosophique a mis en lumière le parallélisme remarquable de la série des espèces et de la série des anomalies, et en fait, depuis que l'on est parvenu à fonder pour les êtres anomaux, à côté de la zoologie et de l'anatomie comparée ordinaires, une autre zoologie et une autre anatomie comparée, presque aussi vastes que les premières, et non moins régulières, non moins remarquables par la rigueur de leur marche et la certitude de leurs résultats.

---

(1) Il faut dire toutefois, pour rendre cette assertion complétement exacte, deux têtes *bien développées.* La petite tête d'un hétéropage, d'un hétérodyme, d'un hypognathe, d'un épicome même, est toujours sans importance, et tout monstre double parasitaire, quelle que puisse être sa conformation, ne peut être assimilé moralement et légalement qu'à un être unitaire.

(2) D'après l'érudit SAUVAL, *Hist. des antiq. de Paris*, t. II, p. 564, un monstre double tua un homme d'un coup de couteau dans le dix-septième siècle, et fut condamné à mort, mais non exécuté, à cause de l'innocence de l'un des individus composants.

(1) Les mêmes raisons qui me font laisser de côté ces questions, les ont fait rechercher comme données d'un roman bizarre par M. PIGAULT-LEBRUN. *Voyez Cause célèbre*, dans les *Mélanges*, t. II.

Je n'ai pas attendu, je ne pouvais pas attendre jusqu'ici pour signaler les rapports intimes de ce qu'on peut nommer l'anatomie tératologique avec l'anatomie comparée proprement dite, et pour en déduire comme conséquence la possibilité d'applications nombreuses à presque toutes les branches des sciences naturelles, mais surtout à l'anatomie et la physiologie. Lorsque j'ai entrepris l'ouvrage qu'après sept années je termine présentement, le désir de contribuer à l'avancement de la tératologie, la certitude de trouver sur mes pas, dans ce champ trop peu exploré, une ample moisson de faits nouveaux et curieux, l'espoir lui-même de réussir, par l'application des méthodes zoologiques, à coordonner en un corps de science une multitude de vérités trop longtemps éparses et sans lien logique, n'étaient que le but secondaire de mes recherches : mes vœux tendaient plus haut encore. Ce que je demandais à l'étude des anomalies, c'était moins leur connaissance elle-même que, par elle, une intelligence plus complète et plus approfondie des conditions normales, ou plus exactement, de ces lois générales qui, planant au-dessus de tous les détails de l'organisation, résument en elles l'infinie variété de toutes ses formes normales ou anomales. Or, me proposant un tel but, il pouvait m'être permis de n'indiquer qu'en terminant, et comme dans une sorte de hors d'œuvre, les applications médicales de la tératologie; mais je ne pouvais perdre de vue un seul instant ses applications physiologiques et anatomiques : c'était mon œuvre tout entière qu'il fallait consacrer à en dérouler la longue série, et non un chapitre accessoire à en resserrer les principaux traits dans un cadre étroit et insuffisant.

Telle est la pensée qui a présidé à la conception et à l'exécution de cet ouvrage : sans doute la trace s'en perd quelquefois, dans le cours de mon exposition, au milieu des nombreux et minutieux détails dont la nécessité m'était trop souvent imposée : mais on la voit du moins reparaître dans la partie théorique de chacun de mes chapitres, soit que, dans la seconde et la troisième partie, je donne successivement l'histoire de chaque groupe tératologique, soit que, dans la quatrième, je tente de m'élever à des vues d'ensemble sur la série tout entière des déviations organiques. Ramener l'anomalie à l'ordre normal, constater, et, pour ainsi dire, mesurer la valeur des différences qui les séparent, expliquer l'une par l'autre, enfin démontrer la réduction possible de toutes deux à des lois communes : tels sont les résultats que j'ai atteints quelquefois et cherchés toujours.

Ce n'est donc pas ici qu'il conviendrait d'établir que tout progrès dans l'étude des êtres anomaux est un pas fait vers la connaissance plus parfaite des êtres normaux. Cette proposition et toutes celles dont elle renferme en elle l'expression, ont été si souvent répétées dans cet ouvrage (1), elles y ont été démontrées théoriquement depuis si longtemps et par tant de voies différentes, elles y ont été surtout confirmées pratiquement par des exemples si nombreux, qu'elles y sont presque devenues des lieux communs. Ce serait désormais perdre mon temps et mes paroles que d'essayer d'ajouter quelque chose à l'autorité irrévocablement acquise à ces importantes vérités par la double sanction de la théorie et de l'expérience. Aussi, ce chapitre et le suivant, consacrés aux applications zootomiques et zoologiques de la tératologie, quoique formant le complément naturel de cette cinquième partie, eussent-ils été sans doute omis par moi comme inutiles, s'ils ne m'eussent offert une occasion toute favorable de résumer, à la fin de mon ouvrage, sa tendance la plus générale et ses conséquences les plus élevées.

§ I. Rapports avec l'anatomie et la physiologie générales.

La tératologie nous offre, dans chacun de ses innombrables faits, un exemple de différences seulement partielles entre des êtres qui, issus de la même espèce, offrent d'ailleurs, hors de la région anomale, une ressemblance qui va le plus souvent jusqu'à l'identité parfaite. Il suit de là que l'appréciation des différences, considérées soit dans leur essence, soit dans leur valeur, se trouve dégagée, dans les comparaisons entre l'état normal et l'anomalie, de tous les éléments d'incertitude qu'introduit, dans les comparaisons entre deux êtres d'espèce différente, la nature seulement analogique de leurs rapports. Les applications de la tératologie aux diverses branches de l'anatomie et à la physiologie, si elles le cèdent en nombre à celles de la zootomie, sont donc au moins plus directes, et par cela même, outre qu'elles sont plus faciles, se présentent avec un caractère de certitude qui manque trop souvent à celles-ci. On pourrait dire de l'étude des organes et des fonctions des êtres anomaux, qu'elle offre à l'anatomiste une série de dissections toutes faites; au physiologiste, une série d'expériences toutes préparées par la nature, et où les causes d'erreur, qui viennent si souvent modifier les résultats de nos recherches zootomiques, se trouvent presque toutes annulées.

C'est à Harvey et à quelques esprits avancés du dix-septième siècle qu'il appartient d'avoir les premiers soupçonné, à Haller et à ses contemporains d'avoir démontré l'immensité des services qui peu-

(1) *Voyez* principalement le livre premier de la quatrième partie, et en particulier le chapitre VIII intitulé : *De la réduction des lois tératologiques aux lois générales de l'organisation*, p. 452 et suivantes.

vent être rendus par les études tératologiques à l'anatomie et à la physiologie. Après Haller, et sur ses pas, d'autres sont venus continuer son œuvre, multiplier les applications, les étendre même à des questions d'un ordre général. Mais l'honneur d'avoir cherché dans la connaissance des êtres anomaux un instrument, soit de vérification, soit même d'invention, pour les lois les plus générales de l'organisation animale, le mérite d'avoir ainsi rattaché la tératologie à ce qu'il y a de plus élevé dans les sciences zoologiques, appartiennent essentiellement aux anatomistes contemporains, et ne pouvaient appartenir à d'autres. Pour que ces progrès pussent être réalisés, il fallait qu'on ne se bornât pas à soupçonner la possibilité de ramener à quelques lois générales et simples l'infinie variété des formes normales, mais qu'on crût fermement à leur existence, et qu'on se vouât activement à leur découverte; il fallait que de hardies généralisations eussent été conçues, proposées, discutées, que l'on eût usé pour et contre elle, une multitude d'arguments : alors seulement la nécessité pouvait être sentie de franchir les limites du règne normal pour aller chercher dans l'étude des anomalies un autre terrain et d'autres armes. Ainsi ont été faits, non par hasard, mais par la force des choses, les premiers pas vers les plus hautes applications de la tératologie, savoir, la confirmation ou la découverte de plusieurs lois ou généralités importantes, principalement de l'unité de composition organique, de la loi de subordination des caractères, de la théorie des arrêts de formation, de la variabilité des organes en série, de l'affinité de soi pour soi, et de la direction centripète de la formation et des premiers développements de l'être.

Je crois avoir suffisamment établi, dans les parties précédentes de cet ouvrage, ce que chacune de ces vérités générales a pu gagner soit en précision et en lucidité, soit en certitude, par les progrès de la tératologie : c'est ici le lieu de le rappeler sommairement.

L'unité de composition organique, ou, pour me servir d'une expression moins abstraite, la tendance à l'analogie qui se manifeste au milieu des innombrables variétés de l'organisation, est peut-être, de toutes les hautes conceptions des zoologistes, celle qui pouvait paraître le plus complétement en dehors de toute démonstration tératologique. La réduction, non pas seulement à quelques règles, mais à l'unité de type, des aberrations sans nombre de la monstruosité, devait paraître une œuvre plus que difficile : mon père l'entreprit néanmoins, et précisément en raison de son impossibilité apparente. Sans doute, retrouver les traces d'un plan commun au milieu de toutes les formes en apparence si bizarres et désordonnées des créations anomales, ce n'était pas démontrer directement l'unité de composition dans la série des espèces normales; mais c'était donner aux preuves directes l'appui d'un succès d'autant plus propre à porter la conviction dans les esprits, qu'il était le plus imprévu de tous. Tel fut l'espoir avec lequel mon père aborda, en 1820 (1), l'étude de la tératologie, se portant, dès les premiers pas, sur l'une des questions les plus fondamentales, mais aussi les plus complexes, la composition de la tête osseuse chez les monstres alors appelés acéphales; puis, dans les années suivantes, poursuivant son œuvre par des recherches étendues successivement à d'autres groupes de monstres unitaires et aux monstres composés. Le résultat de toutes ces recherches s'est constamment trouvé en rapport avec les prévisions théoriques de leur auteur : jamais, chez aucun des êtres anomaux examinés par lui, pas même chez ceux qui lui avaient offert les plus étranges exemples d'aberration, il ne s'est trouvé une seule partie vraiment étrangère à l'état normal et nouvelle pour l'organisation; c'étaient toujours les organes ordinaires, mais altérés par des modifications plus ou moins multipliées, plus ou moins graves, et souvent telles qu'une analyse approfondie pouvait seule en pénétrer le secret.

Un tel accord entre un grand nombre de faits de genres différents, parlait déjà bien haut par lui-même en faveur de l'unité de composition dans la série tératologique : toutefois il était possible d'ajouter encore à la rigueur de la démonstration en l'étendant aux groupes restés en dehors des recherches de mon père. C'est à M. Serres qu'il appartient surtout d'avoir réalisé ce progrès : dans plusieurs de ses travaux sur les anomalies, mais surtout dans ceux qu'il a publiés récemment sur la monstruosité double (2), les rapports d'analogie des formes normales et anomales de l'organisation, se trouvent démontrés avec une exactitude presque mathématique. Moi-même enfin, obligé, par le plan de cet ouvrage, d'étendre mes recherches, non pas seulement à un plus ou moins grand nombre de groupes arbitrairement choisis, mais bien à la totalité de la série, j'ai trouvé, dans l'examen de chacun des genres non encore étudiés sous ce rapport, une preuve de plus à l'appui des idées de mon père. Ainsi tous les faits de la tératologie concordent entre eux, et peuvent décidément se résumer dans cette formule générale : Variété presque infinie dans les formes et l'organisation des êtres anomaux; mais, soit qu'on les compare entre eux, soit même qu'on les mette

(1) Son premier mémoire tératologique fut lu à l'Académie des sciences en octobre 1820. *Voyez* les *Mémoires du Muséum*, t. VII, p. 85, et la *Philosophie anatomique*, t. II, p. 3.

(2) *Voyez* son *Anatomie transcendante et pathologique*, Paris, 4°, 1832, ou bien, dans les *Mém. de l'Acad. des sciences*, t. XI, p. 583.

en parallèle avec les êtres normaux, unité essentielle, analogie constante dans les organes, ou au moins dans leurs éléments constituants.

Cette formule et celle, presque identique, que les zootomistes modernes ont proclamée et tendent de plus en plus à établir pour l'ensemble de la série zoologique, se confondent ensemble dans l'unité de composition organique, cette autre expression plus générale encore des rapports analogiques et de la tendance unitaire que révèle l'étude philosophique de toutes les variétés de l'organisation animale. Si maintenant nous portons notre pensée sur les formules générales dans lesquelles se généralise l'expression des différences des êtres anomaux, si nous les comparons à celles qui résultent de l'appréciation des différences des êtres normaux, nous allons trouver de même les unes et les autres réductibles à des expressions plus générales encore, et dès lors également vraies de toutes les différences soit anomales soit normales des êtres. Ainsi loi d'unité, lois de variété, toutes sont également, non des lois exclusivement zoologiques ou tératologiques, mais des lois générales, vraies sans exception de toutes les formes de l'organisation animale.

Tel est en effet le caractère évident de la loi du balancement des organes, dont mon père a fait l'une des bases principales de la tératologie aussi bien que de la zoologie; de cette règle, la plus simple et la plus évidente de toutes, et cependant partout omise, que la variabilité des organes est proportionnelle à leur nombre (1), du principe de la tendance à l'union des parties similaires, ou, suivant l'expression concise adoptée par mon père, de l'affinité de soi pour soi (2); haute vérité non pas importée de la physiologie générale dans la tératologie, mais transmise au contraire à la physiologie générale par la tératologie, que l'on peut dire désormais quitte envers cette dernière science des innombrables emprunts qu'elle lui a faits; enfin et surtout de cette Théorie des arrêts, ou plus généralement, des inégalités de formation et de développement (3), dont la découverte, devinée il y a près de deux siècles par Harvey, accomplie par l'école contemporaine, honore également l'un et l'autre. Par elle, l'embryogénie, la tératologie, la zoologie, l'anatomie comparée se trouvent intimement associées et comme reliées en une seule science, dont toutes les parties s'éclairent et se complètent l'une par l'autre; par elle, les différences innombrables de l'organisation des animaux deviennent elles-mêmes autant de preuves de leur analogie fondamentale : et cette formule, longtemps l'expression la plus philosophique des rapports des êtres, l'unité dans la variété, et la variété dans l'unité, se transforme en cette autre où l'idée de causalité se trouve substituée à celle de simple coexistence : l'unité par la variété, et la variété par l'unité.

Ainsi, pour l'établissement de ces hautes généralités dans lesquelles se résume l'appréciation des différences des êtres, la tératologie et la zootomie se présentent encore comme deux voies parallèles ouvertes à de semblables découvertes, et toute vérité établie par l'une peut être immédiatement appliquée à l'autre, et en recevoir une importance toute nouvelle. La loi de variabilité des organes multiples, le principe infiniment plus important de l'affinité de soi pour soi, à peine nés de l'observation des êtres anomaux, sont repris, généralisés, fécondés par la zootomie. De même, si elle emprunte à l'histoire des êtres normaux le principe de la subordination des caractères et la théorie des inégalités de formation, la tératologie leur donne aussitôt l'autorité de ses faits propres, ajoute à leur certitude, les présente sous un nouveau jour, et les élève au rang de généralités de premier ordre.

§ II. Rapports avec l'embryogénie.

La concordance si parfaite des lois tératologiques avec les lois zootomiques suppose presque nécessairement aussi leur concordance avec les lois embryogéniques. Expressions générales des formes définitives de l'organisation, les lois tératologiques et zootomiques sont en effet aux lois embryogéniques, dans lesquelles se résume la longue série de toutes ses formes antérieures et transitoires, ce que sont des conséquences à leurs prémisses. Aussi cette mutuelle réaction que nous venons de signaler entre la tératologie et la zootomie, nous allons la retrouver, aussi constante, aussi marquée entre la tératologie et l'embryogénie.

L'antique théorie de la préexistance des germes (1) est arrivée jusqu'à nous, mais faible et vacillante sur ses fragiles bases. La tératologie, qui déjà dans

(1) *Voyez* principalement pour l'exposition, t. I p. 21, et pour la démonstration, l'histoire des anomalies numériques des organes multiples, *ibid.* p. 219 et suiv.

(2) *Voyez* principalement pour l'exposition de cette loi, t. I, p. 8, et pour sa démonstration, l'histoire des anomalies par réunion, t. I, p. 181, celle des monstres unitaires, p. 79, et celle des monstres composés, p. 170, 171, 221, etc. *Voyez* aussi les généralités de la quatrième partie, p. 290.

(3) Les applications de cette théorie à l'histoire des anomalies remplissent pour ainsi dire cet ouvrage tout entier : je me bornerai ici à renvoyer aux chapitres IV, V et VI de la quatrième partie, principalement au quatrième intitulé : *De la nature des anomalies*, p. 270.

(1) *Voyez*, p. 293 et suivantes, le chapitre premier du second livre de la quatrième partie.

le cours du siècle dernier avait contribué à l'ébranler, est venue dans le nôtre s'associer utilement à l'embryogénie pour lui porter de derniers et mortels coups. En même temps qu'elle atteste, par l'ensemble de ses faits, l'impuissance et la stérilité d'une doctrine dont le caractère propre est d'exclure le progrès, la science des anomalies en montre directement la fausseté par des preuves chaque jour plus nombreuses et plus concluantes. Après les expériences dans lesquelles mon père est parvenu à rendre à volonté anomaux des êtres d'abord parfaitement réguliers; après les faits de genres divers par lesquels M. Serres et moi en avons confirmé les curieux résultats, on peut regarder comme hors de contestation, sinon l'entière fausseté du système des préexistences, au moins l'impossibilité de l'appliquer à l'immense majorité des cas. Les progrès ultérieurs et combinés de l'embryogénie et de la tératologie viendront-t-ils forcer les défenseurs de cette vieille ruine scientifique jusque dans leurs derniers retranchements? Ne restera-t-il rien d'une idée qui a régné en souveraine pendant deux siècles sur l'embryogénie, et exercé une influence si puissante, bien qu'indirecte, sur l'ensemble de la physiologie, et sur la zoologie elle-même? L'avenir répondra : c'est assez pour le présent d'avoir franchi les limites du cercle étroit, à la mesure duquel nos pères se croyaient si religieusement obligés de restreindre leurs conceptions physiologiques.

N'eût-elle contribué à rendre à l'embryogénie que ces services tout négatifs, la tératologie eût assurément fait beaucoup pour son avancement : mais sa part n'a pas été moins grande dans l'établissement de la théorie de l'épigénèse que dans le renversement du système de l'évolution et des préexistences. Confirmant souvent par l'autorité de ses propres faits l'observation directe embryogénique, la science des anomalies l'a même quelquefois devancée : la loi générale que j'ai indiquée sous le nom de rénovation des organismes, en est une preuve; le grand principe du développement centripète, une autre plus éclatante encore.

La loi générale suivant laquelle chaque fonction est successivement exécutée au moins par deux organismes, l'un primitif et provisoire, l'autre définitif et permanent, inverses dans leur développement, et comme antagonistes; en d'autres termes, la loi de la rénovation des organismes (1), m'a été en effet, sinon démontrée, du moins indiquée d'abord par les résultats de mes recherches tératologiques. L'observation de ce fait, que des excès de volume ou de nombre résultent assez fréquemment d'arrêts dans le développement général, et réciproquement; le désir de trouver une explication satisfaisante de ces contradictions apparentes : tel a été mon point de départ. L'embryogénie est venue après coup justifier une idée d'abord purement hypothétique; puis l'anatomie comparée lui donner une confirmation et une extension nouvelles, en résolvant par elle l'une des difficultés les plus graves de la théorie de l'unité de composition, l'existence chez les êtres inférieurs de parties étrangères à l'organisation des êtres supérieurs.

L'origine première de la loi générale du développement centripète, montre bien mieux encore la valeur de ce qu'on peut vraiment appeler les révélations de la tératologie.

M. Serres rapporte dans ses *Lois*, encore inédites, *de l'ostéogénie*, qu'appelé en 1817 près d'un enfant nouveau-né dont le cœur faisait saillie à l'extérieur entre les deux moitiés largement séparées du sternum, il comprit presque instantanément, à la vue de cette anomalie, l'impuissance et l'erreur des anciennes théories; et l'idée du développement centripète apparut immédiatement à son esprit, préparé à cette haute conception par de longues études embryogéniques. L'histoire des sciences a enregistré avec soin dans ses annales la chute mémorable du cristal qui, échappé des mains de Haüy, lui révéla les lois de la structure minérale : elle pourra noter un jour la découverte de la grande loi physiologique de M. Serres, comme un autre exemple de ces inspirations qui, par la coordination subite des éléments longtemps confus d'un immense problème, font jaillir tout à coup la lumière sous le choc d'une circonstance indifférente et toute vulgaire.

Une découverte, née d'une observation tératologique, ne pouvait manquer d'être ultérieurement confirmée par l'étude des êtres anomaux. Réciproquement elle devait renfermer en elle le germe d'applications importantes à la tératologie, et resserrer encore les liens intimes qui l'unissaient déjà à l'embryogénie. Aussi M. Serres ne manqua-t-il pas d'associer dans tous ses travaux, à l'avantage mutuel de la tératologie et de l'embryogénie, l'analyse des faits tératologiques, et aussi zootomiques, avec l'observation directe des organes de l'embryon; trouvant partout un accord parfait entre les résultats de ces méthodes diverses, et, par leur emploi combiné, élevant graduellement la loi du développement centripète au rang d'une hypothèse probable, puis d'une théorie établie avec toute la certitude que comporte une démonstration physiologique.

---

(1) Le temps m'a manqué jusqu'à présent pour développer cette loi dans un mémoire spécial, et l'élever au rang d'importance et de généralité qui me paraît devoir lui appartenir. Je n'ai pu encore que l'exposer dans mes cours, et l'indiquer dans quelques passages de cet ouvrage. *Voyez* principalement le tome premier, p. 93 et suiv.

La loi générale du développement centripète, et toutes les lois secondaires qui s'en déduisent, n'étaient pas de ces vérités qui trouvent à s'intercaler sans éclat et sans retentissement dans le cadre des idées scientifiques antérieurement admises, humbles matériaux qu'il est toujours temps d'ajouter à un édifice déjà construit : elle venait, non pas compléter, mais renverser et remplacer des systèmes dont jusqu'alors nul n'avait même soupçonné la fragilité. Or, découvrir et démontrer de telles vérités, ce n'est encore pour leur inventeur, qu'avoir accompli la moitié, et la plus facile moitié peut-être de sa tâche : il lui reste à porter la conviction dans des esprits involontairement, mais nécessairement prévenus; il lui reste à triompher dans cette lutte sans cesse et sous toutes les formes renaissante entre les traditions du passé et les idées de l'avenir. La loi du développement centripète ne pouvait échapper à cette destinée commune de toutes les grandes innovations : l'opposition a été vive en effet; elle l'est encore, et plus de la moitié des anatomistes de l'Europe restent sectateurs fidèles des doctrines que leur a léguées le siècle précédent.

Dans de telles circonstances, la vérification de la loi du développement centripète par la tératologie se posait d'elle-même comme l'un des buts principaux de mes recherches. Le plan même de cet ouvrage embrassant la série tout entière des anomalies, je ne pouvais éviter, alors même que je l'eusse voulu, de mettre la nouvelle théorie embryogénique à l'épreuve, non-seulement des faits déjà étudiés par M. Serres, mais aussi de tous ceux qu'il n'avait pu embrasser dans ses recherches partielles : ainsi m'était ouverte une voie certaine vers la confirmation éclatante ou l'infirmation d'un principe qui ne pouvait être que vrai s'il était d'accord avec tous les faits, faux s'il les contredisait. Tel devait être l'un des résultats principaux de mes études tératologiques; et tel il a été. Il m'est présentement permis d'assurer que la tératologie n'est dans son ensemble qu'un immense corollaire de la loi du développement centripète qu'elle ne la confirme pas seulement, mais qu'elle en offre dans son ensemble une démonstration presque aussi complète et plus facile peut-être que l'observation directe elle-même. Il peut sembler exagéré, et cependant il est rigoureusement vrai, de dire que, dans cette série presque innombrable des faits tératologiques, je n'en ai pas trouvé un seul contraire à la nouvelle loi embryogénique, pas plus que je n'ai déduit de celle-ci une prévision contraire aux faits. C'est un accord complet, constant entre la théorie et l'observation, et tel que la physiologie pourra le citer comme un de ces cas encore si rares où la précision et la rigueur de ses méthodes le cèdent à peine à celles de la physique elle-même.

Ainsi la tératologie qui la première a indiqué la loi du développement centripète, eût presque suffi à en poursuivre et à en achever la démonstration, et à doter ainsi la science, par ses seules ressources, de la découverte tout entière. Cet honneur lui a manqué ; mais elle aura du moins apparu constamment comme l'auxiliaire le plus utile des méthodes directes, soit dans la création elle-même et l'établissement de la théorie embryogénique, soit dans l'œuvre très-secondaire qui reste aujourd'hui à accomplir, celle d'en rendre sensible à tous la vérité et l'importance (1).

—

CHAPITRE IV.

DES RAPPORTS DE LA TÉRATOLOGIE AVEC LA ZOOLOGIE ET LA PHILOSOPHIE ZOOLOGIQUE.

La tératologie, cultivée depuis l'origine même de l'anatomie, par tout ce que cette science a possédé d'hommes éminents, était restée, jusqu'à mon père, presque étrangère aux travaux des zoologistes. Buffon, que sa célèbre classification des anomalies a souvent fait citer comme le législateur de la tératologie, a écrit en tout sur cette science cinq ou six pages, où même il se montre bien plutôt compilateur qu'auteur original; et les autres zoologistes ne nous ont guère transmis comme lui que quelques vues ou quelques faits isolés, ou même ont laissé les anomalies complétement en dehors du cercle de leurs études.

La raison en est simple : elle est dans ce classement vicieux qui a si long temps fait de la tératologie une partie, indistincte même, de l'anatomie pathologique. En décrivant une anomalie, à moins que ce ne fût un cas de nanisme, d'albinisme, ou quelque variété très-simple, un zoologiste devait croire alors qu'il s'aventurait dans le domaine de la médecine.

Dans l'avenir, au contraire, et dès à présent, une cause inverse semble devoir amener un résultat inverse aussi, la culture de la tératologie par tous les zoologistes jaloux de pénétrer profondément les mystères de leur science. La théorie des inégalités de formation et de développement, nous montre dans les anomalies une série parallèle, non-seulement à la série des âges de l'embryon et du fœtus humain,

(1) Il est à peine quelques chapitres de cet ouvrage où la loi du développement centripète ne soit appliquée à l'étude des anomalies et confirmée par elle. J'indiquerai comme les principaux d'entre eux les chap. III et IV de l'histoire des anomalies de disposition, t. I, p. 186 et 188, presque tous ceux qui composent l'histoire des monstres doubles, et parmi les généralités de la quatrième partie, les chap. III et VIII, p. 235 et 288.

mais aussi à celle des variations normales des espèces, et par conséquent associe la tératologie par des liens intimes aussi bien à la zoologie qu'à l'anatomie et à la physiologie.

Au surplus, la zoologie et la tératologie sont l'une et l'autre assez avancées pour que l'utilité réciproque de leur association ne soit pas seulement une vérité théorique. Par la transmission mutuelle, déjà réalisée, de leurs principes les plus généraux, ces deux sciences reposent solidement établies sur des bases identiques; et le nom de zoologie anomale, que les auteurs modernes ont quelquefois donné à la tératologie, n'exprime plus une simple tendance, mais un progrès accompli.

Ainsi, pour la classification, mêmes principes, la subordination des caractères, et la prééminence de ceux que fournit la forme générale; mêmes résultats, l'existence de groupes vraiment naturels, et le parallélisme des séries.

L'extension à la tératologie du principe de la subordination des caractères (1), si heureusement établi dans la zoologie par M. Cuvier, est un des progrès que j'ai eu le plus à cœur de réaliser, et heureusement aussi l'un de ceux qui se sont trouvés les plus faciles. Il suffisait de s'être familiarisé par des études quelque peu approfondies avec l'emploi que les zoologistes, et aussi les botanistes, font chaque jour de ce principe, pour reconnaître que toutes les conditions de son application se trouvent réunies aussi bien chez les monstres que chez les êtres anomaux.

La prééminence des caractères de la forme générale, principe plus récemment introduit dans la zoologie par M. de Blainville, est par sa nature même compris dans l'immense généralité de la loi de la subordination des caractères : mais il ne lui cède pas en importance théorique, et peut-être l'emporte par l'immense valeur de ses applications pratiques, comme règle principale d'où se déduisent immédiatement les divisions primaires du règne animal. Il pouvait donc me sembler utile, il m'était même commandé par le plan de cet ouvrage, de chercher aussi à importer dans la tératologie le principe zoologique de M. de Blainville, et d'établir ainsi entre les deux sciences un lien de plus. J'avoue n'avoir point eu cette pensée : mais telle est la puissance de la méthode naturelle, que ce que je n'avais point cherché, elle m'a conduit d'elle-même à le réaliser complétement. Il se trouve en effet finalement, que toutes les divisions primaires que j'ai déduites de l'observation et de l'analyse des faits à l'égard des monstres unitaires, et par suite, des monstres composés, sont parfaitement identiques avec celles que j'aurais pu

(1) *Voyez* les chap. II et VI de la première partie, t. I, p. 17 et 36.

déduire immédiatement, et avant toute étude approfondie, du principe de la prééminence des caractères de la forme générale; et tellement que ma classification générale des monstres unitaires, faite indépendamment de toute considération étrangère à la tératologie, semble avoir été calquée fidèlement sur la classification zoologique de M. de Blainville (1).

L'existence de groupes naturels parmi les êtres anomaux, par conséquent, la possibilité d'appliquer à leur classification comme à celle des espèces anomales, les formes de la méthode linéenne, sont des résultats admis déjà par la plupart des tératologues. Les travaux de mon père les avaient mis depuis plusieurs années hors de toute contestation. Il faut toutefois rappeler cette curieuse conséquence de mes propres recherches : que la méthode linnéenne n'est pas applicable et de plus ne serait pas utile à l'étude de tous les embranchements des anomalies, la possibilité de son emploi cessant précisément, par une singulière et heureuse concordance, là où cesserait aussi son utilité (2).

Le parallélisme des séries est aussi un fait général, également vrai en zoologie et en tératologie, mais nouveau encore pour la première comme pour la seconde de ces sciences. Par une conséquence nécessaire de la direction que mes recherches ont suivie depuis quelques années, j'ai même jusqu'à présent porté beaucoup plus loin la démonstration de ce fait en tératologie qu'en zoologie. Les quatre classes des animaux vertébrés et celles des crustacés et des échinodermes, sont les seules classes du règne animal dans lesquelles j'aie reconnu, la classe des mammifères et celle des oiseaux, les seules dans lesquelles j'aie essayé de démontrer (3) l'existence dans chaque groupe étendu de séries analogues les unes aux autres, reproduisant avec des modifications déterminées une semblable succession de caractères, se dégradant peu à peu, ou, si on le prend en sens inverse, se perfectionnant graduellement d'une manière similaire, suivant par conséquent une direction commune, et pouvant être ainsi dites parallèles les unes aux autres. Parmi les anomalies, au contraire, c'est successivement dans toutes les classes et dans tous les ordres des hermaphrodismes et des monstruosités (4), que j'ai étudié et signalé le pa-

(1) Voyez l'histoire des monstres unitaires, p. 8.

(2) *Voyez* le chap. VI de la première partie, t. I, p. 36.

(3) Encore est-ce principalement dans mes cours. *Voyez* dans l'*Echo du monde savant*, nº 81, la quinzième analyse de mon cours de 1835 sur les mammifères. — On peut consulter aussi mes *Considérations sur les caractères employés en ornithologie* dans les *Nouv. ann. du Muséum*, t. I, p. 357, et le travail zoologique que j'ai publié dans le grand ouvrage sur la Morée, t. III, p. 5 et suivantes.

(4) Les hémitéries et les hétérotaxis étaient nécessairement

rallélisme des séries, et la classification que je viens de développer n'est même déjà plus une simple classification linéaire, mais ce que j'ai nommé une classification parallélique (1).

Dans un autre ordre de considérations, dans l'examen philosophique de ces hautes mais problématiques questions qui forment comme le couronnement de la science, la zoologie et la tératologie s'unissent de même encore dans une alliance intime, dans une fraternité tour à tour profitable à toutes deux.

Ainsi la tératologie n'éclaire pas seulement l'origine des variétés de localité et des races domestiques qui, après tout, ne sont que de véritables déviations du type spécifique, transmises plus régulièrement que les autres par voie de génération, et devenues ainsi communes à un plus grand nombre d'individus. L'explication elle-même des différences vraiment normales des êtres, mais surtout de leurs différences spécifiques, ne reste pas entièrement en dehors des enseignements féconds de l'étude des anomalies.

Deux systèmes sont présentement en lutte sur ce sujet, l'un des plus grands qui aient jamais divisé les opinions scientifiques des hommes : la fixité des espèces, leur variabilité sous l'influence des circonstances extérieures qui réagissent sur elles.

Le système de la fixité des espèces, en d'autres termes, cette hypothèse toute gratuite que les espèces aujourd'hui existantes ont été créées initialement, et se sont transmises immuables depuis leur origine, est encore la base presque universellement admise de la zoologie. La définition de l'espèce, telle qu'elle est presque partout reproduite (2), est fondée sur cette pure abstraction ; et c'est sur la définition de l'espèce que s'élèvent à leur tour successivement les définitions du genre, de la famille et de tous les groupes supérieurs. Il est donc vrai de dire que l'échafaudage tout entier de la classification zoologique repose sur une base bien peu solide, et presque qu'il est suspendu sur le vide.

De même qu'une vérité une fois découverte ouvre la voie à d'autres vérités, de même aussi une erreur, une fois accréditée dans la science, enfante rapidement d'autres erreurs. Née, à l'insu peut-être de ceux qui l'ont créée, de l'idée de la préexistence des germes, l'hypothèse de la fixité des espèces est à son tour devenue l'origine de tous ces abus de la doctrine des causes finales qui, pour la plupart des zoologistes, ont si longtemps tenu lieu de toute philosophie. Les livres sont pleins de raisonnements où la puissance providentielle de Dieu est représentée comme intervenant dans la conservation des espèces, non par ces lois générales d'harmonie qu'elle a posées à l'origine des choses, mais par des soins apportés minutieusement et spécialement à la création de chaque être. Raisonnements absurdes dont le talent de plusieurs écrivains, et peut-être aussi ce besoin d'explications qui est une des règles de notre nature, ont pu seuls protéger si longtemps la fragilité. Que dirait-on d'un astronome qui voudrait substituer à la théorie newtonienne, dans la mécanique céleste, l'hypothèse d'autant de causes et de principes particuliers de mouvement que les espaces renferment d'astres errants ?

Les faits de la tératologie tendent avec évidence au renversement de toutes ces doctrines et des conséquences secondaires qui s'en déduisent. Non-seulement ils sont inconciliables avec le principe de la préexistence des germes, qui est la prémisse commune de toutes ; mais ils frappent directement chacune d'elles en particulier.

La fixité de l'espèce dans l'ordre normal et la variabilité de l'individu dans l'ordre anomal sont deux faits qui, à la rigueur, pourraient ne pas s'exclure l'un l'autre. Il n'y aurait rien à conclure du second contre le premier, si les diversités qui se produisent par anomalie entre deux individus de même espèce, étaient d'une autre nature que les diversités normales des espèces, ou bien si les premières, quelle que pût être leur nature, n'étaient point transmissibles par voie de génération. Or, il y a à la fois similitude et transmission héréditaire. Et même la similitude est si complète, que, dans une multitude de cas, les anomalies d'une espèce sont identiquement les conditions normales d'une ou de plusieurs autres (1) : la transmission héréditaire, si facile, qu'on

exclues de ce genre de considérations ; les premières, à cause de l'impossibilité de leur appliquer la méthode naturelle ; les secondes, par le nombre extrêmement petit des cas que renferme ce groupe.

(1) Ce n'est pas ici qu'il m'est possible de faire comprendre nettement ce qu'est une classification parallélique, et à plus forte raison, quels avantages elle offre, soit pour l'expression des rapports naturels des êtres, soit pour la simplification de leur étude. Ces avantages importent infiniment moins à la tératologie qu'à la zoologie, en raison de la variété et du nombre beaucoup plus grand des êtres qui rentrent dans le domaine de cette dernière science.

(2) M. CUVIER lui-même, suivi en cela comme en tout par le plus grand nombre des zoologistes modernes, s'exprime ainsi dans l'introduction du *Règne animal* : « On est donc obligé d'admettre certaines formes qui se sont perpétuées depuis l'origine » des choses sans excéder ces limites (les mêmes dans l'antiquité » qu'aujourd'hui), et tous les êtres appartenant à l'une de ces » formes constituent ce qu'on appelle une espèce. » Voyez première éd., p. 19, et deuxième, p. 16.

(1) *Voyez* par exemple le parallèle que j'ai fait, t. I, p. 97, entre plusieurs déformations du crâne de la carpe et les conformations caractéristiques, dans l'état normal, des *Mormyrus dorsalis* et *M. labiatus*.

peut créer à volonté des races anomales, et trop souvent même le croisement d'un sujet normal avec un individu anomal, laisse reparaître la conformation vicieuse de celui-ci dans les générations suivantes. Il peut donc naître d'une espèce un type, différent de celle-ci exactement par des modifications de même nature et de même valeur que celles qui distinguent d'elle d'autres espèces, soit congénères soit d'un autre genre; et ce type, après avoir appartenu en propre à un individu, après avoir été une simple déviation accidentelle, peut devenir commun à toute une race, et se changer en une variété constante, à laquelle il ne manque, pour être appelée espèce par tous, que d'avoir été produite à une époque et par une cause inconnues.

De même, les faits tératologiques montrent avec un rare degré d'évidence le vide de toutes ces explication tirées de la finalité, dont le grave inconvénient est de substituer à la généralisation des faits, l'interprétation toute conjecturale des vues intentionnelles de la Providence. Ils confirment par conséquent tout à la fois et rendent manifeste la nécessité, déjà reconnue par les zoologistes, de substituer à cette ancienne maxime, telle est la fonction, tel l'organe, cette autre formule, expression générale et positive de tout ce qu'on nomme fonctions en physiologie, mœurs et habitudes en histoire naturelle : tel est l'organe, telle la fonction (1). Tous ces abus de la philosophie des causes finales que les zoologistes se permettent encore chaque jour; tous ces raisonnements illusoires qu'ils parviennent à rendre si souvent spécieux, par ce que l'erreur de leurs prémisses se perd dans la profondeur des ténèbres qui enveloppent encore l'origine des espèces animales; tous ces systèmes imaginés, et non déduits, apparaissent dans toute la nudité de leur illogisme et de leur fausseté, quand on les étend à des types produits, comme le sont les êtres anomaux, sous notre regard et quelquefois à notre volonté. Un monstre double, par exemple, diffère à la fois des êtres normaux par ses organes et ses fonctions. Or, qui voudrait soutenir que ses anomalies physiologiques sont les causes finales de ses anomalies anatomiques, et non ses anomalies anatomiques, résultats d'une association accidentelle entre deux embryons, les causes déterminantes de ses anomalies physiologiques? Parce que dans l'iléadelphie le sujet autosite s'asseoit sur le train surnuméraire que porte son bassin, serait-il rationnel de dire que ce train surnuméraire était destiné primitivement à servir de siége au corps principal? Parce que les hypognathes emploient quelquefois les dents de leur tête accessoire à se gratter le dos et les flancs (1), serait-il logique de conclure que l'atrophie de l'un des sujets composants, sa soudure avec l'autre, et toutes les modifications secondaires de l'hypognathie, ont été réalisées par la nature en vue d'obtenir un si mince résultat?

S'il ne faut chercher dans les enseignements des faits tératologiques ni une réfutation certaine de l'hypothèse de l'invariabilité spécifique, ni encore bien moins l'intelligence complète des relations des êtres avec leur monde extérieur, il est donc au moins vrai qu'ils éclairent et aplanissent la voie qui doit conduire la zoologie à l'un et à l'autre de ces progrès. Ils ne prouvent pas que ce que nous appelons espèces soient dans un plus ou moins grand nombre de cas de simples variétés, dont l'origine se perd dans la nuit des temps; mais ils démontrent la possibilité physiologique, ils indiquent la vraisemblance de cette thèse hardie de Bacon, de Lamarck (2), de mon père, et réduisent désormais le problème à ces termes simples : les espèces étant susceptibles de variations, déterminer si elles en ont éprouvé? Ils sont loin de nous donner la clef de ces réactions mutuelles et multiples des organes sur les fonctions, et des fonctions sur les organes, des êtres sur leur monde extérieur et de leur monde extérieur sur eux-mêmes. Mais ils nous arment d'une sage défiance dans l'interprétation de phénomènes, dans la détermination de causes presque infiniment complexes, et abaissent les barrières élevées devant les progrès futurs par des systèmes prématurément conçus.

—

Ainsi ces questions elles-mêmes qui appartiennent bien plutôt à l'avenir qu'au présent, ces questions qui ne sont plus de simples problèmes zoologiques, mais touchent au faîte même de la philosophie naturelle, n'ont plus rien qui dépasse la hardiesse des inductions de la tératologie. Et cependant il y a peu d'années encore, débile et impuissante, sans principes, sans applications et presque sans faits bien observés, cette même branche de nos connaissances, fardeau bien plutôt qu'appui de la science qu'ils cultivaient, fixait à peine l'attention des anatomistes !

(1) Geoffroy-Saint-Hilaire, dans plusieurs de ses ouvrages et dans ses cours.

(1) Mon père a déjà cité cet exemple. *Voyez* plus haut, p. 219.

(2) Les travaux de Lamarck sur l'influence modificatrice exercée par les circonstances extérieures sur l'organisation, seront peut-être aux yeux de la postérité le plus beau titre de gloire de leur auteur. Il est triste d'avoir à ajouter que leur apparition dans la science n'a été saluée que par la critique acerbe de quelques erreurs de détail et de quelques écarts d'imagination, taches déplorables, mais inévitables peut-être dans une œuvre aussi hardie.

La cause de si rapides progrès, je l'ai exposée dans l'introduction de mon ouvrage : je dois la rappeler dans cette page finale. C'est la direction philosophique maintenant imprimée à l'étude des sciences de l'organisation : c'est en particulier la recherche difficile, mais féconde des analogies, substituée à la simple, mais stérile observation des différences. Dès lors, et par ce seul changement de point de vue, tout a paru sous un nouveau jour. Pour la tératologie en particulier, la rénovation de la méthode était, elle seule, plus qu'un progrès : c'était une révolution scientifique.

Les anciens auteurs décrivaient les anomalies, ils les mettaient en parallèle avec les conditions normales ; ils appréciaient, ils mesuraient pour ainsi dire la différence des unes et des autres ; ils s'étonnaient devant elles, si elles étaient grandes et frappantes ; et leur œuvre était presque accomplie.

Dans la nouvelle direction de la science, la connaissance des rapports des êtres anomaux entre eux et avec les êtres normaux, devenait le but principal des recherches ; dès lors leur découverte en devint promptement le prix. Des analogies furent aperçues, des généralisations furent faites, d'abord restreintes à un petit nombre et à un faible intérêt, puis de plus en plus multipliées et plus importantes, jusqu'à ce qu'enfin toutes pussent se résumer dans cette vaste proposition : toute loi tératologique a sa loi correspondante dans l'ordre des faits normaux, et toutes deux rentrent comme cas particuliers dans une autre loi plus générale encore.

Les anciens auteurs tiraient timidement de leurs études sur les anomalies quelques corollaires anatomiques ou physiologiques ; encore étaient-ils le plus souvent inexacts.

Les études analogiques sur les anomalies ont eu, pour un de leurs premiers résultats, de faciliter, de multiplier et d'assurer les applications pour l'anatomie et la physiologie, de les étendre à la zoologie. Mais le progrès ne s'est pas arrêté là. L'histoire des êtres anomaux s'est presque faite une avec celle des êtres normaux par la similitude de leurs bases et de leurs méthodes, conséquence nécessaire de la similitude de leurs lois générales.

Les anciens auteurs, enfin, lorsqu'ils voulaient s'élever à l'appréciation philosophique des anomalies, voyaient, dans les monstres, des êtres destinés à faire éclater la gloire de Dieu, par le miracle de leur existence étrangère aux règles et aux fins ordinaires de la nature.

Nous disons volontiers, après eux, mais non dans le même sens, que les anomalies nous offrent d'éclatantes manifestations de la grandeur suprême du créateur. A la science moderne il appartient, non plus de s'incliner, étonnée et admiratrice, devant d'apparentes merveilles, mais d'en pénétrer le mystère ; mais de démontrer l'harmonie et la régularité de toutes les formes, même anomales, des êtres vivants, et de se créer à elle-même de sublimes et fidèles images de l'unité, de l'invariabilité, de la majesté divines, par la découverte des lois générales de l'organisation, toutes unitaires, invariables, majestueuses comme leur cause première.

FIN DU SECOND VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

FIN DE LA TABLE DU TOME SECOND.

TABLE GÉNÉRALE

DES MATIÈRES,

POUVANT SERVIR DE

DICTIONNAIRE POUR LES TERMES TÉRATOLOGIQUES NOUVEAUX OU PEU CONNUS.

N. B. Les chiffres romains désignent les volumes, et les chiffres arabes les pages.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

FIN DE LA TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES.

HISTOIRE GÉNÉRALE

ET PARTICULIÈRE

DES ANOMALIES

DE L'ORGANISATION CHEZ L'HOMME ET LES ANIMAUX,

OUVRAGE COMPRENANT DES RECHERCHES SUR LES CARACTÈRES, LA CLASSIFICATION, L'INFLUENCE PHYSIOLOGIQUE ET PATHOLOGIQUE, LES RAPPORTS GÉNÉRAUX, LES LOIS ET LES CAUSES

DES MONSTRUOSITÉS, VARIÉTÉS ET VICES DE CONFORMATION,

OU TRAITÉ DE TÉRATOLOGIE,

PAR M. ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE,

Docteur en médecine, professeur de zoologie et d'anatomie générale à l'Athénée royal de Paris, aide-naturaliste de zoologie au Muséum royal d'histoire naturelle, membre de la Société d'histoire naturelle de Paris, des Sociétés royales des sciences de Lille et d'Arras, du Muséum d'histoire naturelle de Douai, etc.

ATLAS. — 20 PLANCHES.

PREMIÈRE LIVRAISON.
2e LIV.

BRUXELLES,
SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,
RUE DE FLANDRE, N° 155.

1837.

EXPLICATION DES PLANCHES.

INDICATION GÉNÉRALE.

PLANCHES I-III. — HÉMITÉRIES.
IV. — HERMAPHRODISMES. (TABLEAU FIGURATIF.)
V-XIII. — MONSTRUOSITÉS UNITAIRES.
XIV-XX. — MONSTRUOSITÉS DOUBLES.

EXPLICATION DÉTAILLÉE.

PLANCHE I. Hémitéries de volume et de forme.

Fig. 1. Prolongement anomal de la mandibule inférieure chez le serin.

Fig. 2. Forme anomale du bec chez le serin.

Fig. 3. Forme anomale de la tête chez un homme adulte; réduction d'un dessin fait d'après nature en Égypte, et communiqué par M. Alexandre Lefebvre.

Fig. 4. Forme anomale de la tête chez la carpe. — C'est la disposition qui a fait donner à plusieurs individus les noms de carpes à bec (*cyprini rostrati*), et de carpes mopses. *Voyez* tome I, p. 96. Figure de grandeur naturelle, d'après un dessin inédit de M. Redouté jeune.

Fig. 5. Bouche de la même carpe mopse; disposition de la fente buccale.

Fig. 6. Brièveté anomale du museau chez une autre carpe; d'après un individu qui fait partie de la collection ichthyologique du Muséum d'histoire naturelle. *Voyez* tome I, page 97.

PLANCHE II. Hémitéries de disposition.

Fig. 1. Perforation du diaphragme et déplacement thoracique de l'estomac et d'une partie du canal intestinal et du foie, chez un fœtus à terme; d'après M. Martin Saint-Ange. *Voyez* tome I, p. 125.

Fig. 2. Déplacement du rein gauche, et insertion de l'artère rénale à la partie supérieure de l'iliaque primitive du même côté; aussi d'après M. Martin Saint-Ange. *Voyez* tome I, p. 133.

Fig. 3. Forme anomale de la tête, et double fissure labiale chez un enfant à terme. Figure communiquée par M. Martin Saint-Ange.

Fig. 4. Réunion anomale de deux incisives chez l'homme. La lettre *u* indique l'axe d'union sur lequel se trouve placé vers la partie supérieure un tubercule appartenant pour moitié à chacune des deux dents composantes.

Fig. 5. Autre exemple semblable. Sur l'axe d'union *u* on remarque un trou, qui se continue en un petit sillon longitudinal jusqu'à la partie supérieure de la couronne.

PLANCHE III. Hémitéries de nombre.

Fig. 1. Manque de deux doigts à la main gauche d'un embryon humain. *Voyez* tome I, p. 230.

Fig. 2. Autre exemple d'ectrodactylie chez un homme adulte. La figure représente le membre supérieur gauche. Le doigt externe *c* est de conformation normale : en dedans se trouve un autre doigt, bifurqué à son extrémité, et terminé par deux ongles *a* et *b*. *Voyez* tome I, p. 230.

Fig. 3. Polydactylie. — Main à sept doigts, représentée d'après Morand. Trois de ces doigts, *r*, *s*, *b*, sont très-petits et mal conformés. *Voyez* tome I, p. 231.

Fig. 4. Autre exemple de polydactylie. — Pied à huit orteils ; également d'après Morand. *Voyez* tome I, *ibidem*.

Fig. 5. Autre exemple de polydactylie. — Cheval adulte à deux doigts (*c*, *d*) inégaux. *Voyez* la description de son pied, tome I, p. 234.

Fig. 6. Autre exemple de polydactylie. — Agneau nouveau-né, ayant jusqu'à cinq doigts aux pieds de devant, et cinq en arrière. Les lettres *a*, *b*, *c*, *d*, indiquent les quatre doigts de l'un des pieds antérieurs. *Voyez* t. I, p. 232.

Fig. 7 et 8. Autre exemple de polydactylie. — Triton adulte, ayant six doigts à la patte postérieure droite (fig. 8), et sept à la gauche (fig. 7). *Voyez* t. I, p. *ibidem*.

PLANCHE IV. Hermaphrodismes.

Tableau figuratif de toutes les modifications de l'hermaphrodisme chez l'homme et les animaux.

Explication des numéros. Les numéros 1... 6, répétés sur chaque figure, indiquent les six segments dans lesquels se décompose l'appareil sexuel, soit mâle, soit femelle, dans l'état normal et dans tous les cas d'hermaphrodisme sans excès. *Voyez* tome I, p. 265 et suivantes, et page 290.

Ainsi 1 et 2 représentent les deux segments *profonds*.

3 et 4 . . . . les *moyens*.

5 et 6 . . . . les *externes*.

Les numéros pairs représentent le côté gauche, les impairs le droit.

Les numéros 1 *bis*, 2 *bis*, etc., représentent les segments surnuméraires qui viennent se surajouter dans certains cas aux segments 1, 2, etc.

Explication des différences dans la direction des hachures. Les hachures *transversales* indiquent les parties qui présentent le caractère *mâle*. Les hachures *verticales* les parties *féminines;* les hachures *obliques* les parties établies sur le type *mixte*.

Les figures qui ne sont point ombrées, mais seulement pointillées à leur pourtour, indiquent des cas que l'on peut concevoir théoriquement, mais qui ne se sont point encore réalisés.

Ces diverses indications, jointes à celles qui sont placées sur la planche elle-même, suffisent à l'intelligence de toutes les parties de ce tableau figuratif.

PLANCHE V. MONSTRES SYMÉLIENS.

Fig. 1. Symèle humain. — Figure montrant bien la disposition des doigts et l'inversion du double pied. Il existe dix doigts, et en outre un tubercule qui représente un onzième doigt.

Fig. 2. Autre symèle humain, à huit doigts dont l'un hors rang et très-rudimentaire.

Fig. 3. Même symèle. — Figure destinée à montrer la disposition des troncs vasculaires, et la distribution des nerfs.

Fig. 4. Uromèle humain à pied pentadactyle.

Fig. 5. Autre uromèle humain, dont le pied n'a qu'un seul doigt distinct.

Fig. 6. Sirénomèle humain.

Les figures 1, 4, 5 et 6 de cette planche sont empruntées à l'intéressante dissertation de Behn, *De Monopodibus*.

PLANCHE VI. MONSTRES CÉLOSOMIENS.

Fig. 1. Agénosome humain. — Figure dessinée par M. Huet, d'après un sujet né à Paris, en 1826, et montrant sur plusieurs points des vestiges très-distincts des brides placentaires.

Fig. 2. Célosome humain. — Figure également dessinée par M. Huet d'après nature, mais déjà gravée dans la Philosophie anatomique.

PLANCHE VII. MONSTRES CYCLOCÉPHALIENS ET OTOCÉPHALIENS.

Fig. 1. Rhinocéphale humain.

Fig. 2. Cochon édocéphale, remarquable par le développement considérable de sa trompe.

Fig. 3. Chat opocéphale.

Fig. 4. Chien triocéphale.

Fig. 5. Agneau strophocéphale. *Voyez* l'indication de ce genre remarquable, tome II, 3e partie, livre premier, chapitre X.

PLANCHE VIII. MONSTRES PSEUDENCÉPHALIENS ET ANENCÉPHALIENS.

Fig. 1 et 2. Thlipsencéphale humain. — Figures dans lesquelles la tumeur (T, U) est vue de face et de côté.

Fig. 3. Anencéphale humain, vu par derrière. Les lettres A, B, désignent les globes oculaires, saillant hors des orbites; C, C, les oreilles couchées en avant, et B, le point où s'arrêtent inférieurement la fissure spinale et l'état anomal des téguments.

Fig. 4. Anencéphale humain, vu de face.

Fig. 5. Crâne d'anencéphale. Les divers os crâniens sont ainsi désignés : *a*, *a*, nasaux; *b*, *b*, jugaux; *c*, *c*, frontaux; *d*, *d*, pariétaux; *e*, *e*, sur-occipitaux; *f*, *f*, rochers; *g*, sphénoïde; *h*, basilaire ou sous-occipital; *i*, *i*, occipitaux latéraux.

Les figures 3, 4 et 5 de cette Planche sont empruntées à l'un des mémoires insérés par mon père dans les Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle. *Voyez* tome XII.

PLANCHE IX. MONSTRES ANENCÉPHALIENS.

Fig. 1 et 2. Momie d'anencéphale humain, trouvée en 1826 par M. Passalacqua, dans les catacombes d'Hermopolis. *Voyez* tome II, 3ᵉ partie, livre premier, chapitre VI.—Figures déjà publiées par mon père dans les Annales des sciences naturelles, tome VII.

La figure 2 montre très-bien l'ouverture que l'on avait pratiquée au nez, afin d'extraire l'encéphale.

PLANCHE X. MONSTRES EXENCÉPHALIENS.

Fig. 1. Notencéphale humain ; figure dessinée d'après nature par M. Huet.

Fig. 2. Exencéphale humain. — Figure empruntée à une notice récemment publiée par le docteur Hildreth. *Voyez* tome II, 3ᵉ partie, livre premier, chapitre IV.

PLANCHE XI. MONSTRES PARACÉPHALIENS.

Fig. 1. Hémiacéphale humain. C'est l'hémiacéphale de Curtius.

Fig. 2 et 3. Crâne et commencement de la colonne vertébrale du même hémiacéphale.—Figures empruntées, aussi bien que la précédente, à la célèbre dissertation de Curtius. *Voyez* tome II, 3ᵉ partie, livre premier, chapitre IX.

Fig. 4. Globules vitellins d'un œuf troublé dans son incubation par l'introduction d'une aiguille d'or. *Voyez* tome II, 3ᵉ partie, livre II, chapitre XI.

PLANCHE. XII. MONSTRES ACÉPHALIENS.

Fig. 1. Acéphale humain. C'est l'acéphale disséqué par M. Cloquet. *Voyez* son indication, tome II, 3ᵉ partie, livre premier, chapitre X.

Fig. 2 et 3. Péracéphales humains. — Le sujet de la figure 2 est le péracéphale de Vogli, celui de la planche 3 le péracéphale de Bonn.

Voyez pour ces divers monstres, l'histoire des acéphaliens, tome II, 3e partie, livre premier, chapitre X.

PLANCHE XIII. Monstres anidiens et zoomyliens.

Fig. 1 et 2. Anide, né dans l'espèce bovine. — Ces figures représentent l'anide de Gurlt (*voyez* tome II, 3e partie, livre premier, chapitre XI.), et sont empruntées à l'Atlas tératologique de cet auteur.

Fig. 3. Zoomyle humain, d'après une figure publiée par Sampson Birch dans les Transactions philosophiques, n° 150.

PLANCHE XIV. Monstres doubles eusomphaliens et monomphaliens.

Fig. 1. Ectopage humain ; d'après Regnault, Ecarts de la nature.

Fig. 2. Pygopage humain, adulte. — Figure du pygopage bifemelle, si célèbre sous le nom d'Hélène et Judith (*voyez* son histoire, tome II, 3e partie, livre II, chapitre premier) ; d'après Buffon. Quatrième supplément.

Fig. 3. Xiphopage humain, d'après Christell, *De partu gemellor. coalitorum*, Strasbourg, 1751.

Dans cette planche et dans les suivantes, l'axe d'union est désigné par les lettres U u, l'axe vertébral de l'un des sujets par V v, et l'autre axe vertébral par V' v.

PLANCHE XV. Monstres doubles sysomiens et monosomiens.

Fig. 1. Xiphodyme humain, âgé de six mois. — Réduction faite par M. Martin St-Ange, d'un portrait de grandeur naturelle, qu'il avait fait de Rita-Cristina, quelques semaines après l'arrivée de cet être double à Paris. *Voyez* pour l'histoire de Rita-Cristina, tome II, 3e partie, livre II, chapitre V.

Fig. 2. Vipère atlodyme. C'est le sujet envoyé en 1829, à l'Académie des sciences, par M. Dutrochet, et dont j'ai parlé avec détail, tome II, 3e partie, livre II, chapitre VI.

Fig. 3. Opodyme humain ; réduction d'une figure dessinée d'après nature par M. Meunier.

Fig. 4. Poulet opodyme.

Fig. 5. Squale opodyme.

Voyez pour ces exemples divers d'opodymie, l'histoire de ce genre de monstruosités doubles, t. II, 3e part., liv. II, chap. VI.

PLANCHE XVI. Monstres doubles sycéphaliens.

Fig. 1. Janiceps humain. C'est le janiceps de Bordenave. *Voyez* tome II, 3e partie, livre II, chapitre III.

Fig. 2. Iniope humain, vu par le côté où se trouve une face complète.

Fig. 3. Le même iniope, vu par le côté opposé.

PLANCHE XVII. Monstres doubles polyméliens.

Fig. 1. Vache notomèle, adulte ; réduction d'une figure dessinée d'après nature par M. Huet. *Voyez* tome II, 3e partie, livre II, chapitre X.

Fig. 2. Canard céphalomèle, réduction d'après nature par M. Besse. C'est le canard conservé dans la galerie ornithologique du Muséum d'Histoire naturelle, et dont j'ai donné l'histoire, tome II, 3e partie, livre II, chapitre X.

PLANCHE XVIII. Monstres doubles hétérotypiens.

Fig. 1. Hétéropage humain, adulte. C'est l'hétéropage de Pincet, de Bartholin et de Licetus (*voyez* tome II, 3e part., liv. II, chap. VII).—Figure faite d'après celle qui a été donnée par le premier de ces auteurs.

Fig. 2. Hétérodyme humain, âgé de sept semaines ; d'après une figure insérée dans les *Verhandelingen van het Bataviasch genootschap. Voyez* le tome II, 3e partie, livre II, chapitre VII de cet ouvrage.

Fig. 3. Tête du parasite du même Hétérodyme, vue à part.

Fig. 4. Hétéradelphe humain, adulte. — Figure de l'hétéradelphe chinois (*voyez* tome II, 3e partie, livre II, chapitre VII.), d'après la statuette rapportée en France par M. Busseuil.

Fig. 5. Hétéradelphe humain, âgé de près d'un an ; c'est l'hétéradelphe de Bénais, d'après une figure publiée dans les Mémoires du Muséum, tome XV, pl. XIV.

Fig 6. Chat hétéradelphe, mort peu d'instants après sa naissance ; d'après une figure publiée par M. Serres, *ibidem*.

PLANCHE XIX. Monstres doubles eusomphaliens.

Fig. 1. Céphalopage humain ; sujet décrit et figuré par M. Villeneuve. *Voyez* tome II, 3e partie, livre II, chapitre 1er.

Fig. 2. Plan figuratif des axes, pour montrer la perpendicularité de l'axe d'union U u, sur les deux axes vertébraux V v et V′v′.

PLANCHE XX. Monstres doubles divers.

Fig. 1. Ischiopage humain ; d'après la figure donnée par M. Dubrueil, dans les Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle, tome XV, pl. V.

Fig. 2. Epicome humain ; d'après la célèbre figure donnée par Home. *Voyez* tome II, 3e partie, livre II, chapitre VIII, l'histoire de cet épicome.

Fig. 3. Veau hypognathe ; figure faite d'après une préparation conservée au Muséum d'Histoire naturelle.

Ces deux dernières planches présentent réunis les monstres doubles soit autositaires, soit parasitaires, chez lesquels il y a incidence perpendiculaire de l'axe d'union sur les axes vertébraux.

Hémitéries. Pl. 1

Fig. 1

Fig. 5

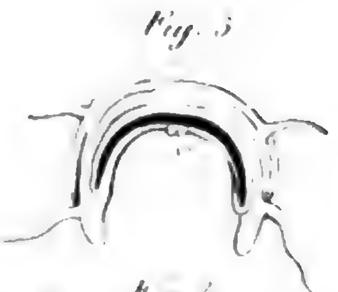


Fig. 2

Fig. 4

Fig. 6

Fig. 3.

Anomalies de Volume et de forme

Hémitéries. Pl. II.

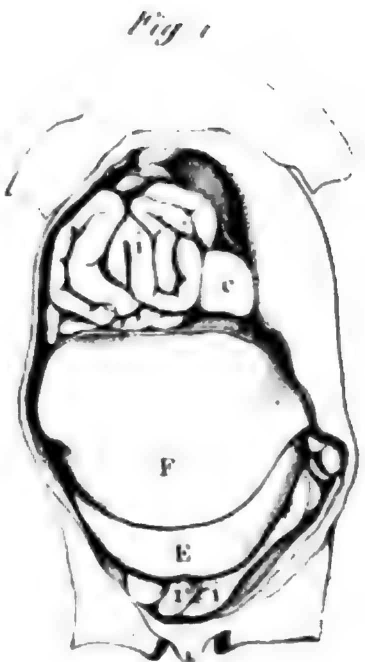
Fig 2

Fig 5

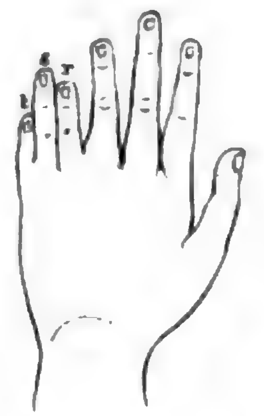
Fig 3.

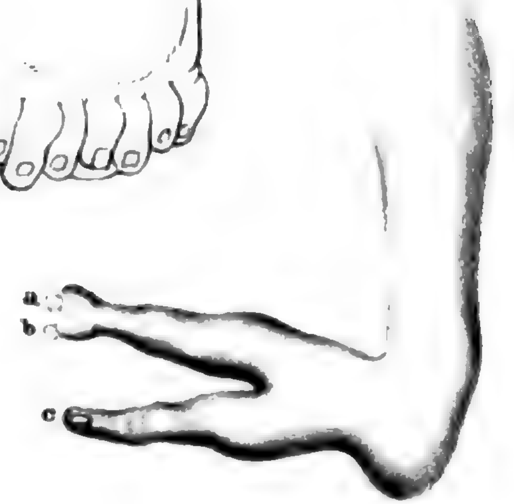
Fig 4

Fig 1



Anomalies de disposition.





Anomalies de nombre

	Sexe essentiellement mâle	Sexe essentiellement femelle	Point de sexe déterminé	Les deux sexes existant simultanément
États normaux de l'appareil sexuel.	État normal masculin	État normal féminin	État primitif	État n'existant norm^t que parmi les animaux inférieurs
États anormaux sans excès dans le nombre des parties.	Hermaphrodisme masculin	Hermaphrodisme féminin	Hermaphr. neutre	H. Superposé / H. Semilatéral / H. latéral / H. croisé Hermaphrodisme mixte
États anormaux avec excès dans le nombre des parties	Hermaph. masculin complexe	Hermaph. féminin complexe		H. bisexuel imparfait / H. parfait Hermaphrodisme bisexuel

Tableau figuratif des principaux genres d'hermaphrodisme

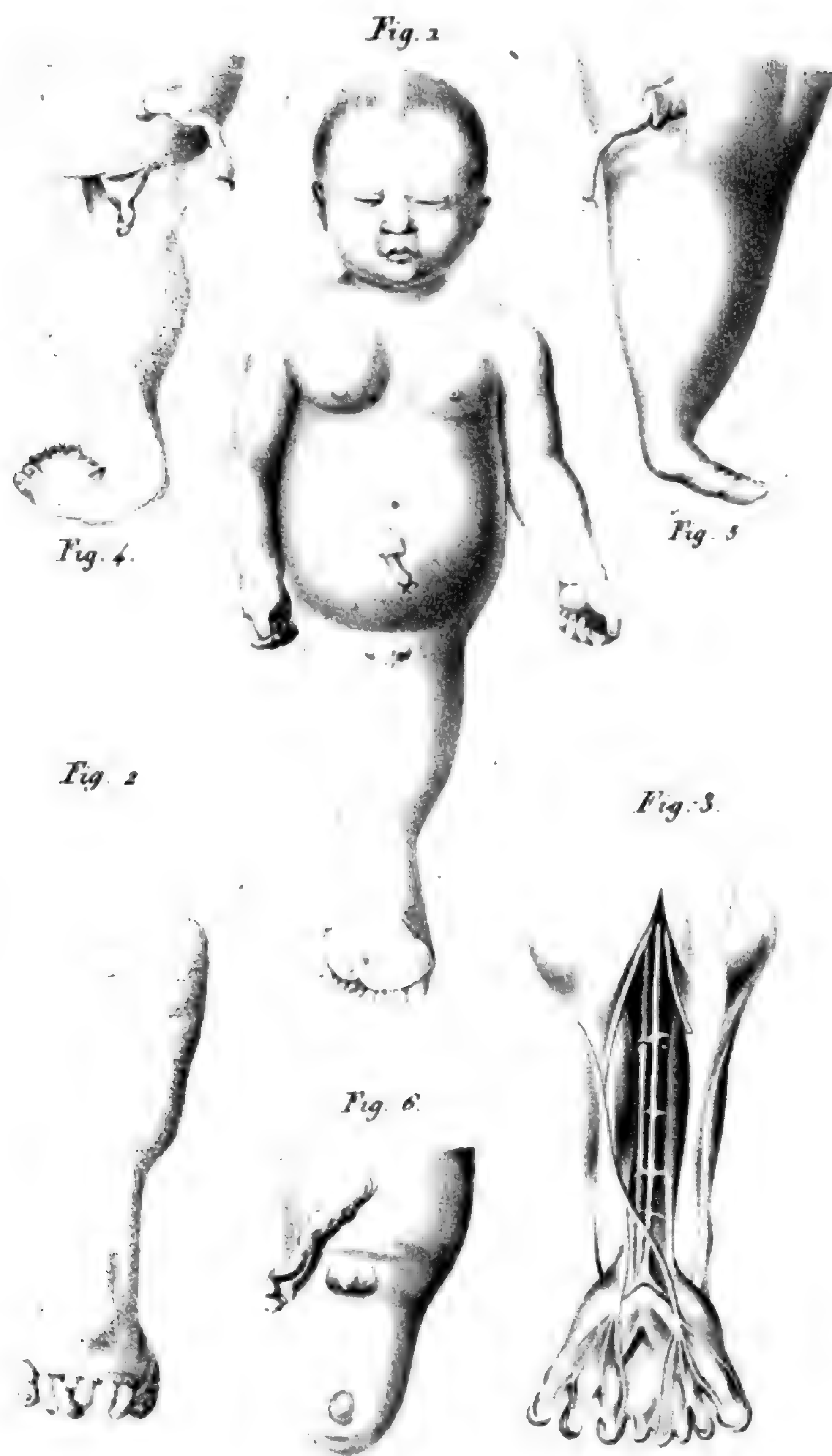


Fig 1, 2 et 3 Symèle. Fig 4 et 5. Uromèle. Fig. 6. Sirénomèle

Monstruosités PL. VI

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 1 Agénosome Fig. 2 Célosome.

Fig 3

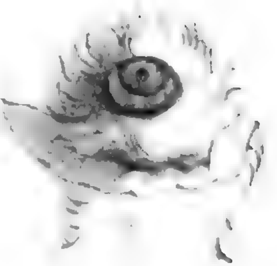


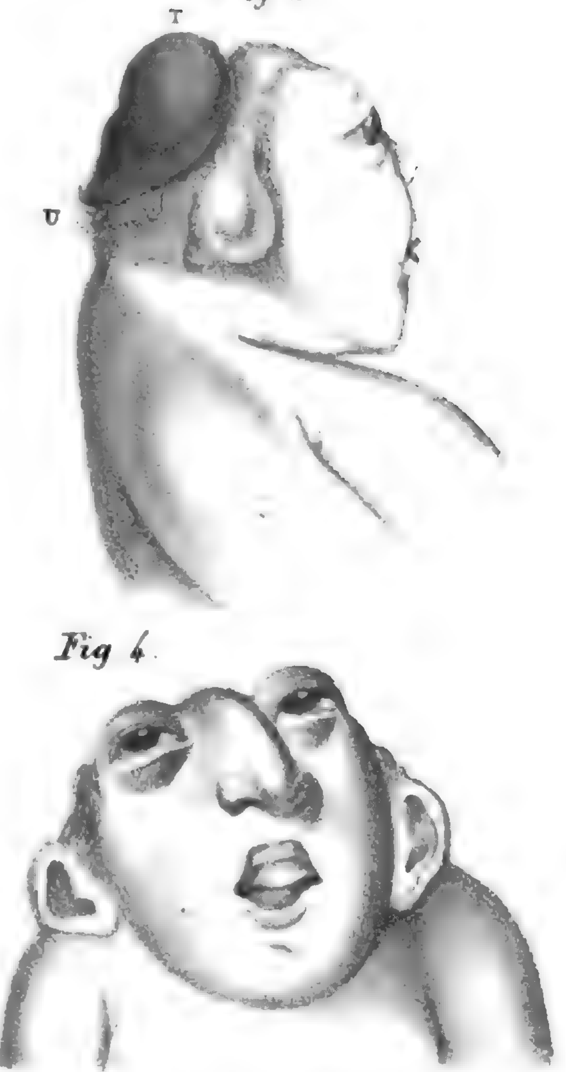
Fig. 1.

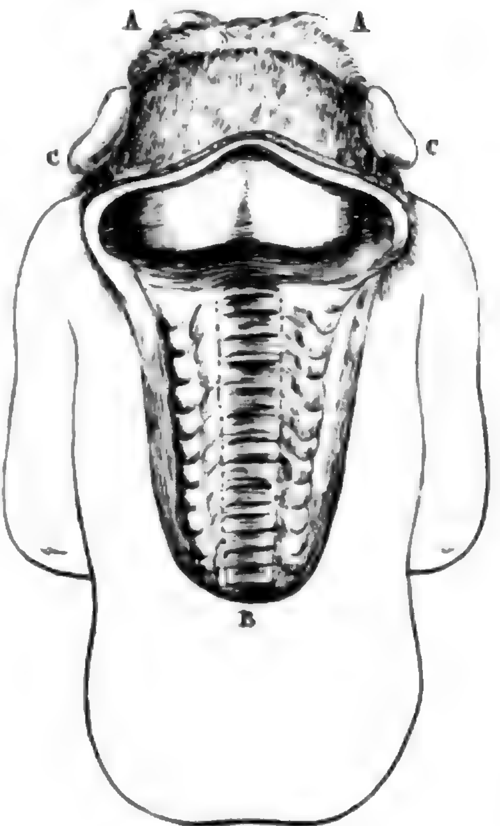
Fig. 2.

Fig. 5.

Fig. 4.

Fig 1 Rhinencéphale. 2. Edocéphale. 3. Opocéphale. 4. Triencéphale. 5. Strophocéphale





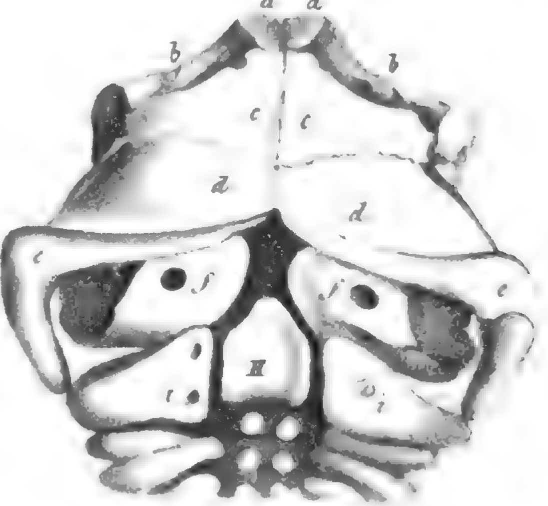


Fig 1 et 2 Thlipsencéphale. 3, 4 et 5. Anencéphale

Fig 1.

Fig. 2

Fig. 1 et 2. Momie d'Anencéphale.

Fig. 1 Notencéphale Fig 2 Exencéphale

Fig. 2.

Fig. 1.

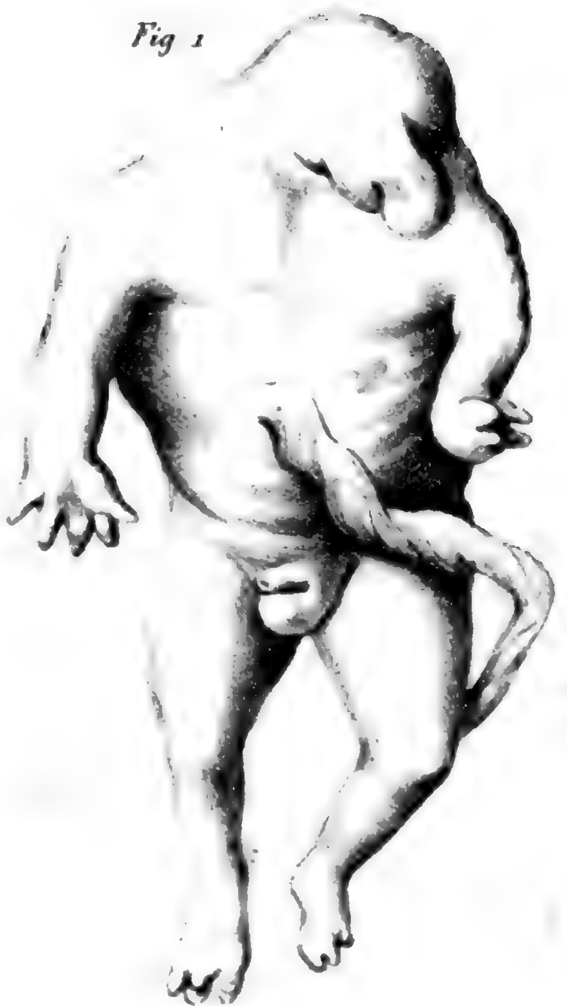


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 1, 2 et 3, Hémiacéphale. Fig. 4, Globules Vitellins d'un œuf troublé dans son incubation

Fig. 2.

Fig. 1.

Fig. 3.

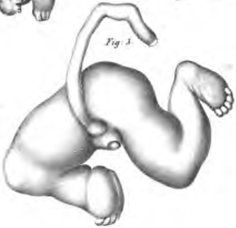


Fig. 1. 2 et 3. Acéphale.

Digitized by Google

Omphalosites Pl. XIII.

Fig. 2

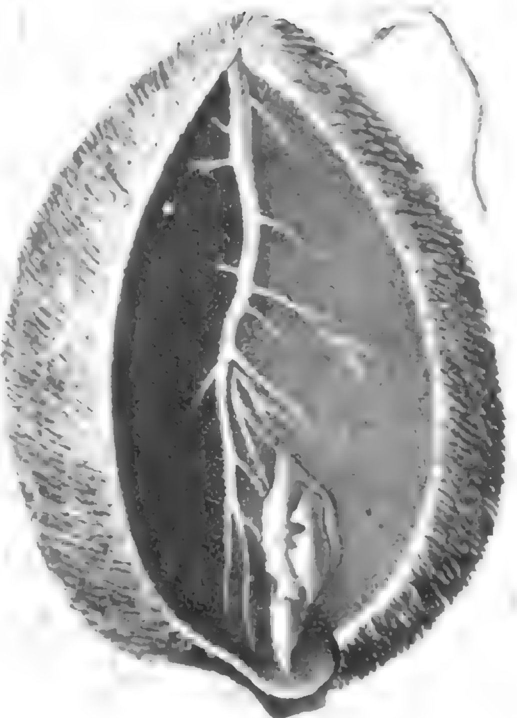


Fig. 1

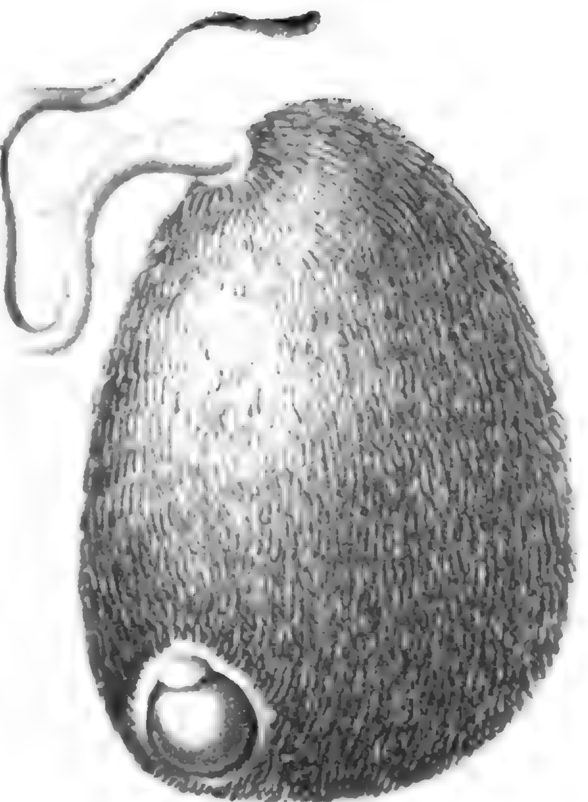


Fig. 3

Fig. 1 et 2, Anide. Fig. 3. Zoomyle

Monstruosités Pl. XIV

Fig. 1. Ectopage

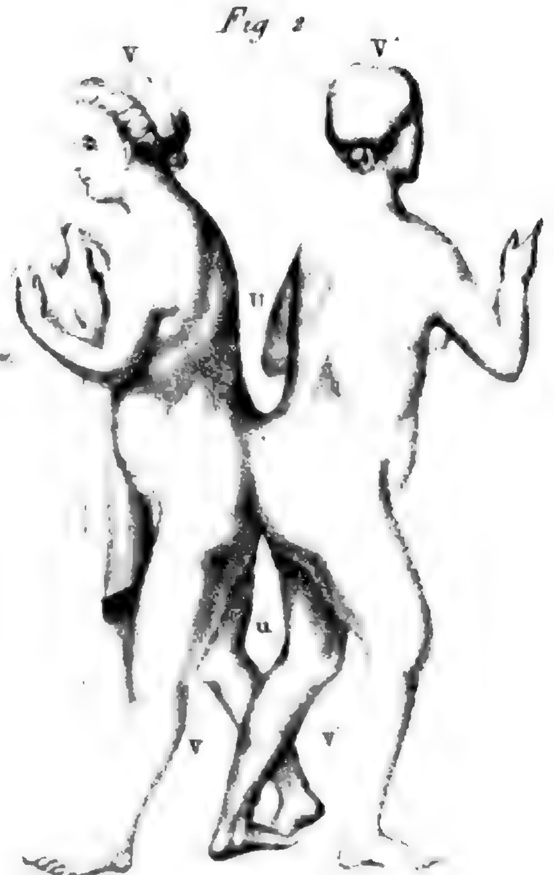


Fig. 2 Pygopage

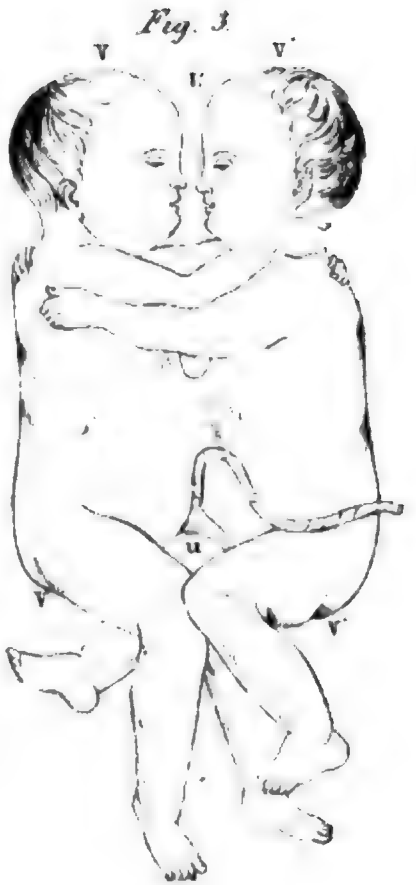
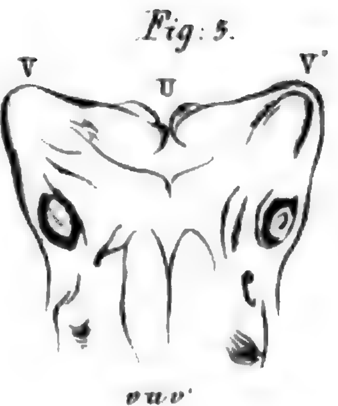


Fig. 3 Xiphopage

Monstruosités Pl. XV.



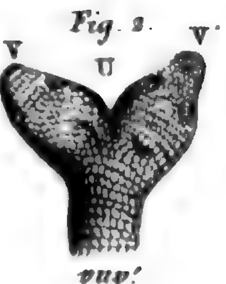


Fig. 1. Xyphodyme. Fig. 2. Atlodyme Fig 3, 4 et 5. Polyopse.

Monstruosités. Pl. XVI.

Fig. 1.

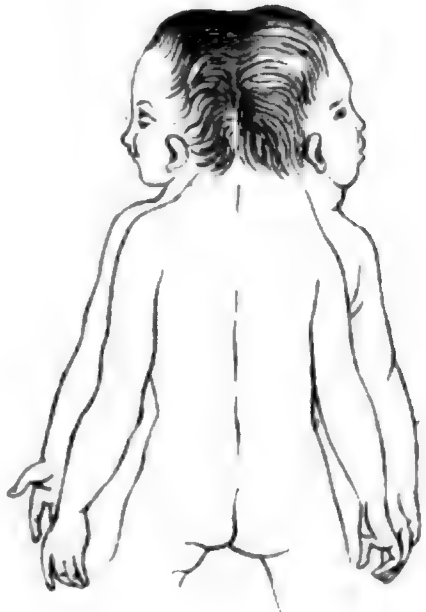


Fig. 2.

Fig. 3.

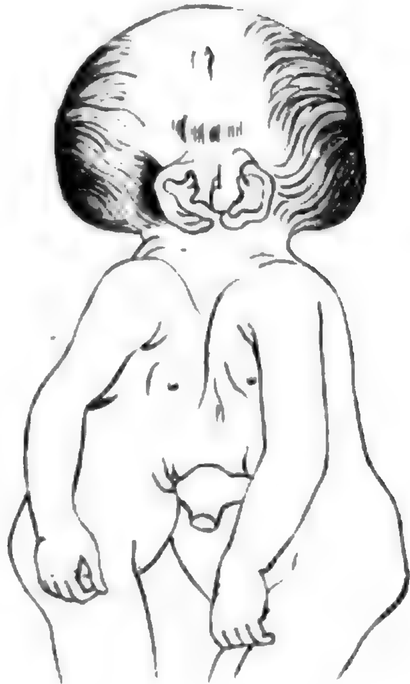


Fig. 1. Janiceps. Fig. 2 et 3 Iniope

Monstruosités. Pl. XVII.

Fig. 1. Notomèle Fig. 2. Céphalomèle.

Monstruosités. PL. XVIII

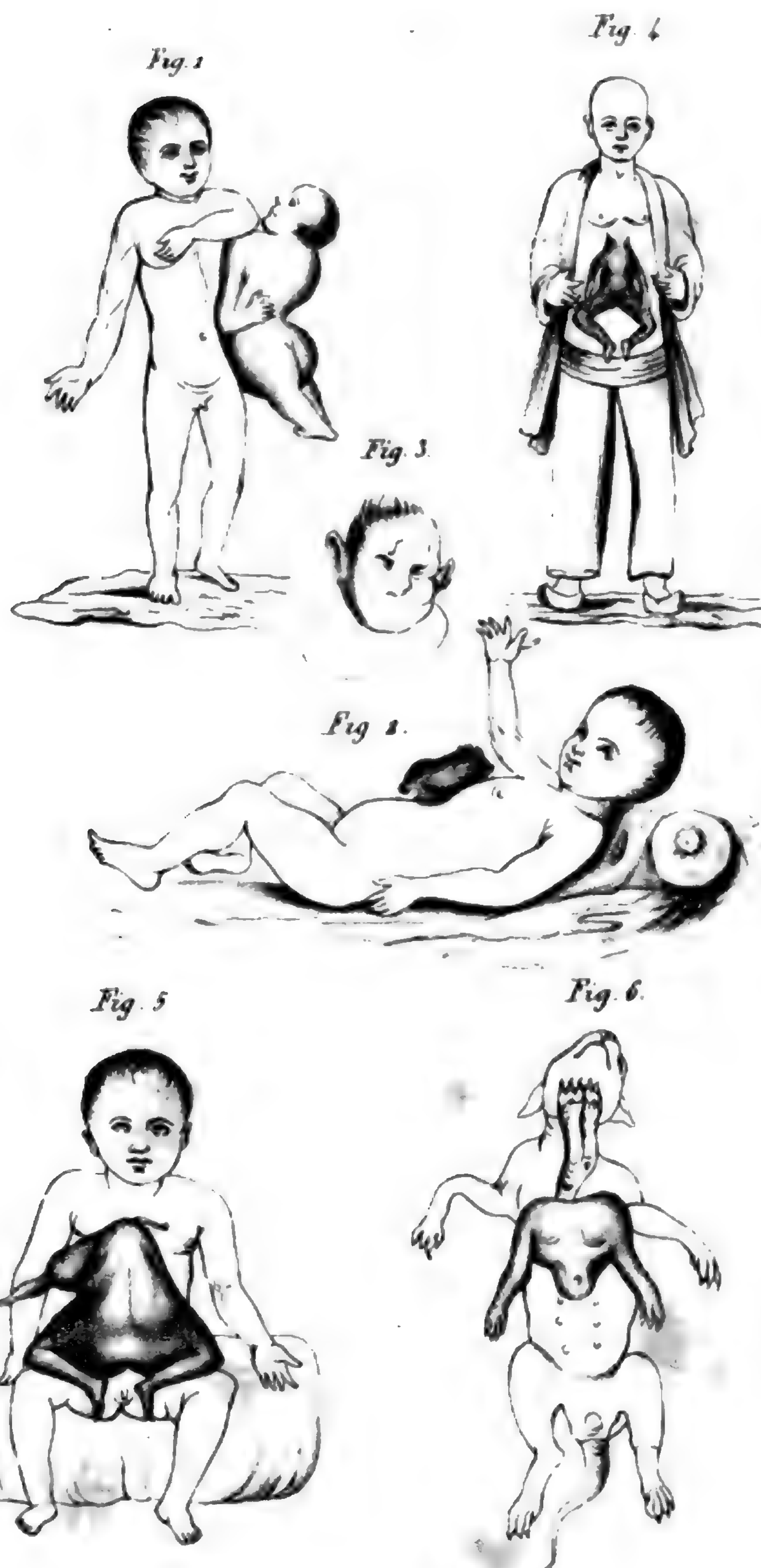


Fig. 1. Hétéropage. 2 et 3. Hétérodyme. 4, 5 et 6. Hétéradelphe.

Monstruosités. Pl. XIX.

Fig. 2.

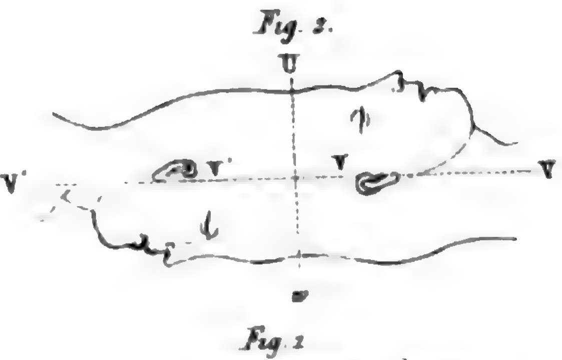


Fig. 1

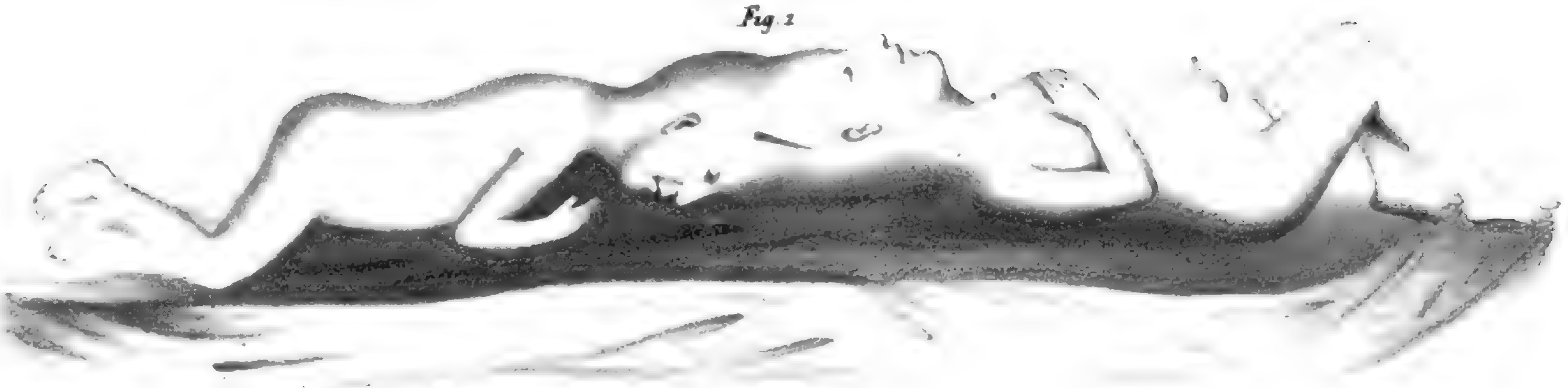


Fig. 1 et 2. Céphaliade.

Digitized by Google